

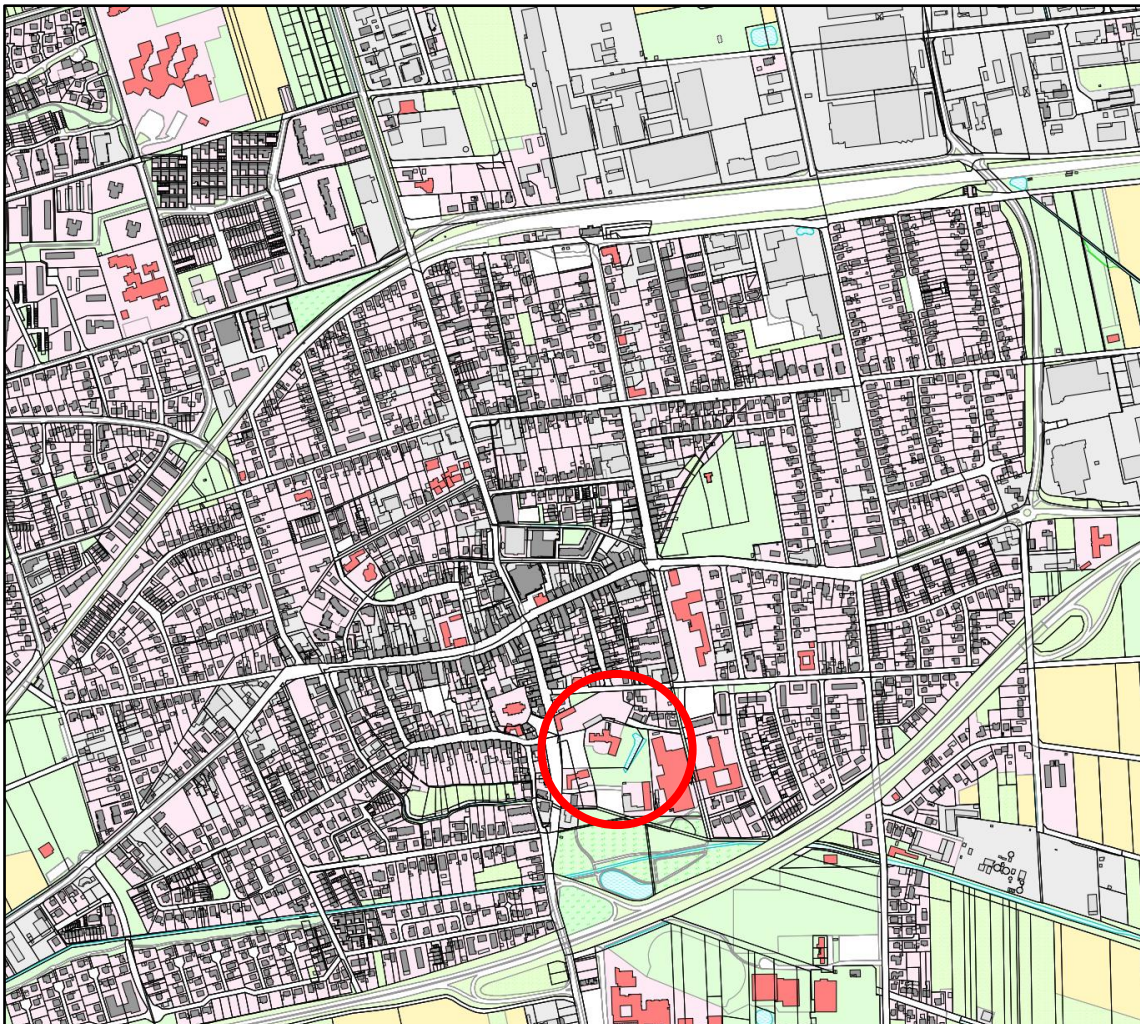
Region Hannover
Stadt Springe

**Bebauungsplan Nr. 86
„Auf dem Burghof“
mit örtlicher Bauvorschrift
Stadtteil Springe**

Begründung

AUSFERTIGUNG

Übersichtskarte



Auszug aus dem Liegenschaftskataster

© 2020



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

Inhalt

1.	Grundlagen	1
1.1	Anlass und Ziele des Bebauungsplans	1
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	1
1.3	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	3
1.4	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)	3
1.5	Bestehendes Planungsrecht	4
1.6	Rechtsgrundlagen	4
2.	Rahmenbedingungen	5
2.1	Lage und Anbindung im Raum	5
2.2	Städtebauliche Situation	5
2.3	Größe des Geltungsbereiches, Eigentumsstruktur	5
2.4	Geländeverhältnisse und Bodenbeschaffenheit	6
2.5	Verkehrerschließung	9
2.6	Grundwasser	9
2.7	Oberflächenwasser	10
2.8	Artenschutz	10
3.	Begründung der Festsetzungen	13
3.1	Art der baulichen Nutzung	13
3.2	Flächen für Gemeinbedarf	15
3.3	Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen	15
3.4	Bauweisen, Baulinien und Baugrenzen	17
3.5	Verkehrsflächen	18
3.6	Öffentliche Grünflächen	19
3.7	Wasserflächen	20
3.8	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
3.9	Anpflanzen von Bäumen	21
3.10	Erhalt von Bäumen	22
3.11	Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz	22
3.12	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	22
3.13	Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	23
3.14	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sein können	23
3.15	Oberflächenwasser	23

4.	Nachrichtliche Übernahme	23
4.1	Ensembles, die dem Denkmalschutz unterliegen	23
4.2	Örtliche Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe der Stadt Springe	24
5.	Örtlichen Bauvorschriften	24
6.	Flächenübersicht städtebaulicher Daten	27
7.	Durchführung der Planung	28
7.1	Bodenordnende Maßnahmen	28
7.2	Kosten und Finanzierung	28
7.3	Verkehrerschließung	28
7.4	Ver- und Entsorgung	29
8.	Umweltbericht	32
8.1	Einleitung	32
8.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen der Planung	36
8.3	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	53
8.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	55
8.5	Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen	63
8.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	64
8.7	Zusätzliche Angaben	64
8.8	Literatur- und Quellenverzeichnis	67
9.	Auswirkungen des Bebauungsplanes	70
9.1	Auswirkungen auf das Plangebiet	70
9.2	Auswirkungen auf die Umgebung	70
9.3	Auswirkungen auf umweltrelevante Schutzgüter	70
9.4	Auswirkungen auf das Klima (Klimaschutz und Klimaanpassung)	71
10.	Verfahren	72

Anlagen

- Anlage 01** Lageplan „Ergänzende Stadtbausteine“, SEP ARCHITEKTEN Bockelmann Klaus PartG mbH, Adelheidstraße 18, 30171 Hannover, Stand 17.09.2019
- Anlage 02** Luftbild Geltungsbereich und Umgebung
- Anlage 03** Übersicht Geltungsbereich und Umgebung
- Anlage 04** Ausschnitt Flächennutzungsplan
- Anlage 05** Biotoptypenkartierung
- Anlage 06** Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse. Im Auftrag der Stadt Springe. Büro LIMNA Wasser & Landschaft, September 2020
- Anlage 07** Baugrundvorerkundung (Geotechnische Kategorie 2) für die Erweiterung/Neubau von Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Springe: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere, Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke, 31.05.2019
- Anlage 08** Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 86 „Auf dem Burghof“, Stadtteil Springe, Planungsgemeinschaft Verkehr, PGV Dargel Hildebrandt GbR, Adelheidstraße 9 b, D-30171 Hannover, Februar 2021

Grundlagen

1.1 Anlass und Ziele des Bebauungsplans

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat am 02.07.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit öffentlicher Bauvorschrift im Stadtteil Springe beschlossen.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der geplante Neubau für die Erweiterung des Rathauses auf dem Museumshof. Die Stadt Springe hatte die Erweiterung des Rathauses durch einen nichtoffenen einphasigen Wettbewerb für die Gebäudeplanung mit Freiraumplanung des unmittelbaren Umfelds entwerfen lassen.

Die zurzeit über mehrere Standorte verteilte Verwaltung soll zukünftig zentral und für den/die Bürger*innen gut erreichbar auf einen Standort konzentriert werden. Im 1. Bauabschnitt (BA) ist der Neubau auf dem Museumshof und die Sanierung des Rathausaltbaus vorgesehen. In einem 2. BA ist ein Bürgersaal geplant, der sowohl für Ratssitzungen, als auch für vielfältige kulturelle Veranstaltungen nutzbar sein soll. Der Umbau der Remise zu einer Kantine und Trauzimmer/Sitzungssaal ist ebenfalls Teil des 2. BA.

Als Gewinner des Wettbewerbs sind die SEP Architekten aus Hannover hervorgegangen. Durch ihren Entwurf wird das bestehende Ensemble aus Rathaus, Museum und Remise mit einem Neubau vervollständigt und der Museumshof als Platz neugestaltet (s. Anlage 01). Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zum einen die bestehenden Gebäude der Stadtverwaltung (Rathausaltbau) einschließlich der Außenanlagen, das Museum sowie die Remise planungsrechtlich gesichert werden (vor allem aus Denkmalschutz- und archäologischen Gründen) und zum anderen Planungsrecht für den Neubau des Rathauses und des Bürgersaals auf dem Museumshof geschaffen werden.

Gleichzeitig sollen die erforderlichen Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ bezieht sich auf Flächen im Innenstadtbereich von Springe rund um den Rathausaltbau.

Er umfasst

- in der Flur 9 der Gemarkung Springe die Flurstücke 2/185, 2/211 und 137/100 teilweise (alle drei Straßenparzellen des Paul-Schneider-Wegs), 95/5 teilweise (Straßenparzelle der Schulstraße),
- in der Flur 19 Gemarkung Springe das Flurstück 143/11 teilweise (Straßenparzelle der Schulstraße),
- in der Flur 20 der Gemarkung Springe die Flurstücke 2/1, 4/1, 8/4, 8/5, 9, 11/2 (Wegeparzelle Domänenweg), 11/7 teilweise, 12/4 (Flurstück Rathausaltbau), 14/4, 14/5, 14/6, 14/8 (Wegeparzelle Domänenweg), 14/9, 14/11 (Museumshof), 14/12, 14/19,

14/26 (Straßenparzelle Auf dem Burghof), 14/27 (Parkplatz), 14/28 (Straßenparzelle Auf dem Burghof), 14/31, 14/32 (Polizeigebäude), 14/34 (tlw. Parkplatz und Polizeigebäude), 14/36, 14/37, 14/39 teilweise (Straßenparzelle Auf dem Burghof), 28/2 und 37/1 (beides Straßenparzellen der Schulstraße) sowie

- in der Flur 21 Gemarkung Springe die Flurstücke 175/1 teilweise (Straßenparzelle Echternstraße) und 179/4 teilweise (Straßenparzelle Burgstraße).

Der Geltungsbereich wird von folgenden Flurstücken begrenzt:

- Im Norden durch die nördliche Grenze der Schulstraße (Flur 20, Flurstücks 28/2) mit Verlängerung nach Westen auf die westliche Grenze der Burgstraße (Flur 21, Flurstück 179/4) und mit Verlängerung nach Osten auf die nördliche Grenze der Schulstraße (Flur 9, Flurstück 95/5) bis zum östlichen Kreuzungspunkt der Straße Hinter der Burg (Flur 17, Flurstück 271/13),
- im Westen durch die westliche Grenze der Burgstraße (Flur 21, Flurstück 179/4) mit Verlängerung nach Süden auf die westliche Grenze der Straße Auf dem Burghof (Flur 20, Flurstück 14/39) bis Höhe der südlichen Grenze des Flurstücks 14/32 (Flur 20),
- im Süden durch die südlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 14/32 und 14/34 (Flur 20), der südlichen Nutzungsgrenze der Grünfläche des Flurstücks 11/7 (Flur 20) und der südlichen Grenze des Flurstücks 11/2 (Flur 20) mit Verlängerung nach Osten auf die Westgrenze des Paul-Schneider-Wegs (Flur 9, Flurstück 2/185) und
- im Osten durch die östliche Grenze des Flurstücks 11/7 (gleichbedeutend mit der Nutzungsgrenze der Grünfläche) der Flur 20 und der östlichen Grenze des Paul-Schneider-Wegs (Flur 9, Flurstücke 2/185 und 2/211) mit Verlängerung auf die nördliche Grenze der Schulstraße.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ hat eine Größe von 3,71 ha.

Die Lage des Geltungsbereiches ist auf dem Deckblatt dieser Begründung dargestellt.

Der Geltungsbereich wurde so abgegrenzt, dass die Ziele und Zwecke der Bebauungsplans erreicht werden können und Planungskonflikte gegenüber Nutzungen außerhalb des Plangebietes, die einer Regelung zugeführt werden müssten, nicht bestehen.

1.3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) für das Land Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017 wird Springe als Mittelzentrum festgelegt. Diese Darstellung steht mit den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht im Widerspruch.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover von 2016 wird Springe als Mittelzentrum mit Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus festgelegt.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Festlegung für den Versorgungskern, südlich des Plangebietes ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft mit einem Vorranggebiet für den Hochwasserschutz beidseits der Haller festgelegt.

Mit den Darstellungen des RROP liegt der Bebauungsplan nicht im Widerspruch.

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover von 2013 sind für das Plangebiet keine Schutzgebiete- oder Objekte dargestellt. Insgesamt stehen die Festsetzungen des Bebauungsplans mit der Zielstellung des LRP nicht im Widerspruch.

Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Springe von August 1996 stellt für den Geltungsbereich Siedlungsfläche Wohnen, zwei Parkplätze, das Museum sowie Gehölzstrukturen dar. Entlang der Straße Auf dem Burghof verläuft eine wichtige Wander- und Radwegeverbindung. Wie der Naturschutz und die Landschaftspflege bei gemeindlichen Nutzungen und Vorhaben zu berücksichtigen sind, dazu wird im Umweltbericht Stellung genommen.

1.4 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“, gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Springe in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Oktober 2001.

Er enthält für den Geltungsbereich folgende Darstellungen (s. auch Anlage 04):

- Für die Flächen bzw. Gebäude an der Schulstraße werden Gemischte Bauflächen dargestellt.
- Die Straßen Auf dem Burghof und Schulstraße werden als örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

- Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Öffentliche Verwaltung und Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellt.
- Die gesamte Fläche des Rathausaltbaus und der Burghof einschließlich Remise, Museum und Museumshof wird umgrenzt als Gesamtanlage (Ensemble), die dem Denkmalschutz unterliegt.

Angrenzend an den Geltungsbereich enthält der FNP folgende Darstellungen:

- Im Westen Gemischte Bauflächen,
- im Norden überwiegend Gemischte Bauflächen und eine kleinere Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Öffentliche Verwaltung,
- im Osten ein größerer Parkplatz, Wohnbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und
- im Süden Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr und Gemischte Bauflächen.

Die Nutzungen im Geltungsbereich ändern sich nicht, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

1.5 Bestehendes Planungsrecht

Das gesamte Plangebiet, außer die Grundstücke Paul-Schneider-Weg 2, 4 und 6, Domänenweg 6 und Schulstraße 6 und 8, liegt im Geltungsbereich der *„Örtlichen Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe der Stadt Springe“* (Altstadtsatzung), rechtskräftig seit dem 17.02.1982.

1.6 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen der Bauleitplanung jeweils in der zuletzt geltenden Fassung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46),
- das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576),
- das Niedersächsische Straßengesetz (NStrG) vom 24.09.1980 (Nds. GVBl. S. 112),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),
- das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104) und
- das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517).

Rahmenbedingungen

2.1 Lage und Anbindung im Raum

Das Plangebiet liegt im Innenstadtbereich von Springe südöstlich der Altstadt. Innerhalb des Plangebietes liegen ein Teil der Stadtverwaltung von Springe (Rathausaltbau), das Museum auf dem Burghof, das Gebäude der Polizei und einige private Wohnhäuser (s. Anlage 02).

Im Süden grenzt an das Plangebiet die Freiwillige Feuerwehr Springe und im Weiteren der Volkspark, durch den die Haller fließt. Im Westen und Norden grenzen überwiegend Wohngebäude an. Im Osten liegen die Berufsbildenden Schulen BBS Springe der Region Hannover.

Zum Zentrum Springes sind es ca. 200 m und zum DB Bahnhof an der S-Bahn-Strecke Hannover – Hameln/Paderborn ein knapper Kilometer. Über die Straße Auf dem Burghof bzw. die Eldagser Straße (L461) ist das Plangebiet an das überörtliche Straßennetz (B217) angebunden.

2.2 Städtebauliche Situation

Die Flächen im Geltungsbereich sind einerseits durch die innerstädtische Lage geprägt und andererseits durch die gut erhaltene, den Rathausaltbau umgebenden Parkstrukturen (Burgpark). Der Rathausaltbau, das Museum, die Remise und die Mauer zur Schulstraße bilden ein Ensemble und sind aufgrund ihrer städtebaulichen und historischen Bedeutung als Baudenkmale gem. Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen. Innerhalb dieses denkmalpflegerisch zu betrachtenden Bereichs lag die ehemalige Burg des Grafen von Hallermund, welche im Jahre 1626 im dreißigjährigen Krieg abbrannte. Teilweise auf Resten der ehemaligen Burganlage wurde der herzogliche Amtssitz errichtet, welcher im Laufe der Jahre nach und nach einige Erweiterungen erfuhr und heute von der Stadtverwaltung als Rathaus genutzt wird. Ebenfalls das Gebiet prägend ist der Museumshof, der zur Zeit als Pkw-Parkplatz, Wohnmobilstellplatz und auch für Feierlichkeiten und Märkte genutzt wird. Umgeben wird dieses Gebiet von privaten Wohnhäusern und Gebäuden mit mischgebietstypischen Nutzungen. Eine Übersichtskarte der bestehenden Gebäudestrukturen findet sich in Anlage 03.

2.3 Größe des Geltungsbereiches, Eigentumsstruktur

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 „Auf dem Burghof“ umfasst eine Fläche von **3,71 ha**. Die Flurstücke

- 2/185 (Straßenparzelle Paul-Schneider-Weg), 2/211 (Straßenparzelle Paul-Schneider-Weg), 95/5 (Straßenparzelle Schulstraße) und 137/100 der Flur 9 der Gemarkung Springe,
- das Flurstück 143/11 (Straßenparzelle Schulstraße) der Flur 19 der Gemarkung Springe,
- die Flurstücke 4/1, 11/2 (Wegeparzelle Domänenweg), 11/7, 12/4, 14/4, 14/5, 14/6, 14/8 (Wegeparzelle Domänenweg), 14/11, 14/12, 14/26, 14/27, 14/28, 14/32, 14/34,

14/39 (Straßenparzelle Auf dem Burghof), 28/2 (Straßenparzelle Schulstraße) und 37/1 der Flur 20 der Gemarkung Springe sowie

- die Flurstücke 175/1 (Straßenparzelle Echternstraße) und 179/4 (Straßenparzelle Burgstraße) der Flur 21 Gemarkung Springe

befinden sich in städtischem Eigentum.

Die Flurstücke 2/1, 8/4, 8/5, 9, 14/9, 14/19, 14/31, 14/36, 14/37 (Flur 20, Gemarkung Springe) sind im Privateigentum.

2.4 Geländeverhältnisse und Bodenbeschaffenheit

Geländeverhältnisse

Das Gelände fällt von Nordwesten nach Südosten von ca. 104 über NN m auf ca. 102 über NN ab. Das alte Rathausgebäude liegt leicht erhöht bzw. das Gelände um das Rathaus herum fällt ab, was wohl durch den ehemaligen Burggraben zu erklären ist.

Bodenbeschaffenheit

Das Plangebiet, das zur Region „Börden“ gehört, liegt im Bereich des „Eldagser Lösshügels“, einer durch ein bewegteres Relief geprägten Untereinheit der „Calenberger Lössbörde“. Nach der geologischen Übersichtskarte im Maßstab 1 : 500.000 befindet sich der Geltungsbereich im Übergang zwischen holozänem Ton, Schluff und Sand bzw. Flussablagerungen hin zu Ablagerungen von Schluff, Löss, Lösslehm sowie Schwemmlöss der Weichsel-Kaltzeit.

Aus diesen Bodenarten ist gemäß Bodenkarte im M 1 : 50.000 (LBEG 2020) im Geltungsbereich der Bodentyp Mittlere Gley-Parabraunerde entstanden. Hierbei handelt es sich um einen Boden mit einer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Ackerflächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Böden mit besonderen Standortigenschaften, natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung und seltene Böden kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor.

Für den Neubau des Rathauses, des Bürgersaals und den Umbau des Rathausaltbaus wurde vorweg eine Baugrundvorerkennung (s. Anlage 07 der Begründung) erstellt. Aus dieser geht hervor, dass für den Rathausneubau der Boden bis in eine Tiefe von ca. 2,4 m (bei teilweiser Unterkellerung 3 – 3,5 m) aufgrund anthropogener Auffüllungen und torfigem Schluff nicht ausreichend tragfähig ist. Für den geplanten Anbau am Rathausaltbau konnte keine Rammkernsondierung durchgeführt werden. Es wird empfohlen hier alle anthropogenen Aufschüttungen zu entfernen und eine Pfahlgründung vorzunehmen. Im Falle eines Anbaus an das Museumsgebäude ist der Boden bis in eine Tiefe von 2,3 m zu entfernen.

Auf dem Museumshof wurden ebenfalls chemische Analysen der Probebohrungen durchgeführt. Hervorzuheben ist, dass die Beprobung des Asphalts einen erhöhten Asbestgehalt aufweist und als „asbesthaltiger Baustoff“ einzuordnen ist.

Archäologische Bodenfunde

Die im Süden und Südosten des Rathausaltbaus liegenden städtischen Flächen markieren den Bereich einer ehemaligen Burganlage, deren Anfänge mindestens bis ins 14. Jahrhundert (urkundliche Ersterwähnung 1388) zurückreichen. Die im Südosten des mittelalterlichen Springes außerhalb der Stadtbefestigung gelegene Burg wurde von Wall und Wassergraben geschützt, von denen heute noch Reste im Gelände deutlich erkennbar sind (in der Abbildung 1 rot markiert). Bei diesen handelt es sich - ebenso wie bei den noch im Boden zu erwartenden Befunden und Funden - um Kulturdenkmale im Sinne von § 3 NDSchG. Den noch obertägig erhaltenen und somit das Erscheinungsbild prägenden Elementen wie Wall, Rondell und Graben kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

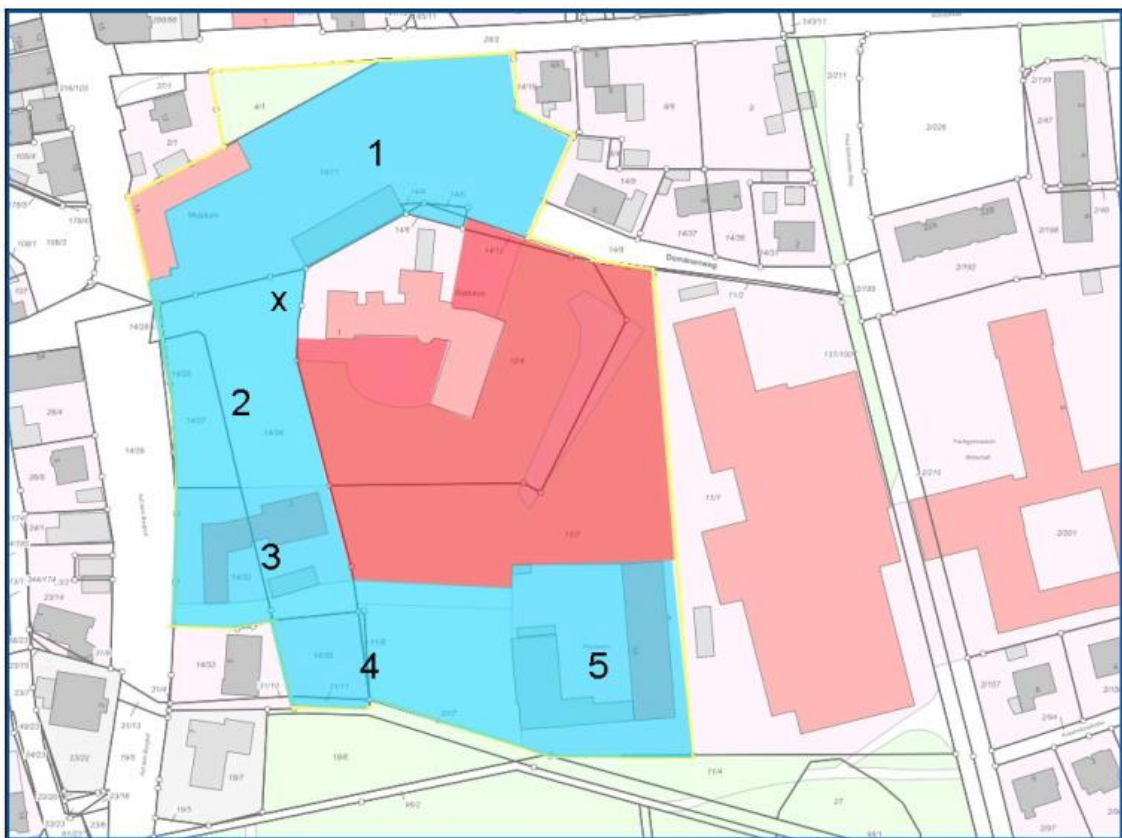


Abbildung 1

Gemäß § 6 Abs. 2 NDSchG dürfen Kulturdenkmale nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. Der Gemeinde obliegt in diesem Zusammenhang die besondere Pflicht, die ihnen gehörenden Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 NDSchG zu pflegen.

Die in Abbildung 1 rot markierten Bereiche sind daher gemäß § 13 i. V. m. § 6 Abs. 2 und § 8 NDSchG nicht durch bauliche Anlagen negativ zu beeinträchtigen.

Die darüber hinausgehenden, in der Abbildung 1 blau markierten Flächen gehören ebenfalls noch zum anhand historischer Karten identifizierten Burgbereich. Diese Flächen sind teilweise schon mehr oder minder intensiv durch Baumaßnahmen überprägt worden.

Der Norden (1) beherbergte mindestens seit dem 19. Jahrhundert verschiedenste Domänengebäude, von denen einige noch erhalten sind. Der hier ebenfalls einstmals vorhanden gewesene Graben ist in diesem Zuge egalisiert worden (allerdings ist er als Befund noch im Boden erhalten). Im Westen (2) ist der ehemalige Wassergraben ebenfalls egalisiert worden. Hier liegt heute eine leicht nach Westen abschüssige, asphaltierte Parkplatzfläche. Im Nordosten dieser Fläche (x) liegt ein seit 2010 bekanntes, aber nicht näher untersuchtes Gewölbe. Der Südwesten (3) ist großflächig mit der unterkellerten Polizeiwache überbaut. Im Süden (4) liegt eine teilweise durch einen Parkplatz versiegelte Freifläche und der Südosten (5) ist mit Feuerwehrgebäuden überbaut.

Im Vorfeld der Neubebauung ist in allen in der Abbildung 1 blau markierten Bereichen mit mehr oder minder umfänglichen archäologischen Untersuchungen zu rechnen. Die Notwendigkeit archäologischer Untersuchungen ergibt sich aus den Bestimmungen des § 6 Abs. 3 NDSchG: Demnach ist derjenige, der unter Vorliegen von Voraussetzungen gemäß § 7 NDSchG die Zerstörung eines Bodendenkmals veranlasst, zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation der betroffenen Kulturdenkmale verpflichtet.

Im vorliegenden Fall hängt das Ausmaß der zu erwartenden notwendigen Untersuchungen einerseits von der Vornutzung des Areals und andererseits von den Parametern der Neubebauung ab. Je tiefgreifender die Neubebauung in den Boden eingreift, umso umfänglicher werden die Untersuchungen. Bezüglich der Vornutzung ist festzuhalten, dass die Flächen 3 und 5 durch die moderne, teils mit Keller ausgeführte Bebauung großflächig gestört sind. Hier sind die wenigsten archäologischen Befunde/Funde zu erwarten. Im Bereich der Fläche 1 ist zusätzlich zu den mit der Burganlage in Verbindung stehenden Befunden/Funden noch mit den Gründungen der historischen Domänengebäude zu rechnen. Die mit Abstand meisten mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Befunde/Funde werden sich im Bereich der Flächen 2, hier ist bereits ein Gewölbe bekannt, und 4 erhalten haben.

In den Bebauungsplan wird daher auf die grundsätzliche Notwendigkeit einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) hingewiesen.

Altlasten

Gemäß Geoinformationssystem der Region Hannover befinden sich zwei Altstandorte bzw. Verdachtsflächen in dem Bereich. Bei dem Dreieck (Fläche 25301651100048) handelt es sich um eine Verdachtsfläche, die andere Fläche (25301651100256) ist als Altlastenstandort gekennzeichnet.

Zu der Fläche 25301651100048; Schulstr. 4, Flurstück 4/1, Flur 20, Gemarkung Springe hat die Region Hannover – Team Bodenschutz West und Abfall – folgendes angemerkt:

Auf Luftbildern aus den Jahren 1974 und 1981 ist auf dieser Fläche noch ein Haus zu sehen. Insofern ist die Angabe, dass sich hier 1966/67 eine Wäscherei und Heißmangel befand glaubwürdig. In der Regel weisen Einträge in dieser Kombination nicht auf che-

mische Reinigungen hin. Allenfalls wurden sie auch als Annahmestelle einer chemischen Reinigung genutzt. Der zweite Eintrag weist auf (laut Liegenschaftskataster 2007) auf den Bauhof Springe hin. Eine gewerbliche Nutzung durch den Bauhof wird für unwahrscheinlich gehalten. Es ist eher zu vermuten, dass der Bauhof Springe für die Instandhaltung dieser Fläche zuständig war. Insgesamt ist es damit unwahrscheinlich, dass sich der Altlastenverdacht bestätigt.

Zur der Fläche 25301651100256; Schulstr. 6, Flurstück 8/5, Flur 20, Gemarkung Springe hat die Region Hannover – Team Bodenschutz West und Abfall – folgendes angemerkt:

Auf dem Standort befand sich nach den vorliegenden Daten (Quelle: Gewerbebestandsdatei) ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb. Die Luftbilder zeigen keine Hinweise in dieser Richtung (Gewächshaus, große Freiflächen). Es gibt aber einen GaLaBau-Betrieb mit dem gleichen Namen in Völksen. Möglicherweise handelt es sich daher bei der Adresse an der Schulstraße „nur“ um eine Büroadresse (evtl. Planungsbüro).

Nach Sichtung der Bauakten durch die Bauaufsicht im Hause konnten keinerlei Hinweise auf die o. g. altlastenrelevanten Nutzungen entdeckt werden. Daher wird im Bebauungsplan auf die Verdachtsflächen zwar hingewiesen aber erst im Fall einer Bebauung ist eine weitere Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde notwendig.

Kampfmittel

Am 18.09.2020 teilte der Kampfmittelbeseitigungsdienst mit, dass die derzeit vorliegenden Luftbilder vollständig ausgewertet wurden und nach durchgeführter Luftbildauswertung keine Kampfmittelbelastung vermutet wird. Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

2.5 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist von den Straßen Auf dem Burghof, Schulstraße, Paul-Schneider-Weg und Domänenweg umgeben. Im Süden liegt im Anschluss an den Volkspark die Bundesstraße B217. Die Erschließung der Gebäude erfolgt über die Stellplatzflächen an der Straße Auf dem Burghof und an der Schulstraße. Müllfahrzeuge sollen den Paul-Schneider-Weg und Domänenweg als Einbahnstraße nutzen können mit Ausfahrt bzw. Einfahrt über den Stellplatz an der Schulstraße.

2.6 Grundwasser

Die Baugrundvorerkundung (s. Anlage 07) hat folgendes zu Grundwasser und Versickerung festgestellt: Es wurde Grundwasser in einer Tiefe zwischen 1,4 m bis 2,55 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Diese Lage entspricht einem Grundwasserspiegel im Bereich zwischen 101,2 m und 101,6 m über Normalhöhennull (NHN). Dies korreliert mit dem offenen Wasserspiegel in den nächsten Vorflutern (Haller, bzw. alter

Burggraben). Ein Bemessungswasserstand sollte für niederschlagsreiche Phasen noch höher, bei 102,0 m u. GOK angesetzt werden.

2.7 Oberflächenwasser

Die im Plangebiet liegenden Flächen entwässern momentan auf den eigenen Grundstücken, in die vorhandenen Regenwasserkanäle und ein verrohrtes Gewässer im Paul-Schneider-Weg. Ein öffentlicher Regenwasserkanal verläuft von der Schulstraße über den Museumshof in die Straße Auf dem Burghof südlich des Museums. Grundstücksentwässerungsanlagen entwässern derzeit in den Teich im Burgpark; dort eingeleitetes Regenwasser kommt hauptsächlich von den Dachflächen des Rathausaltbaus.

2.8 Artenschutz

Da die Flächen des B-Plan-Geltungsbereiches sowie daran angrenzende Bereiche einen potenziellen Lebensraum für gesetzlich geschützte Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse darstellen, wurde ein Gutachten zur Bestandserfassung dieser Arten(gruppen) und zur Beurteilung des von den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehenden Gefährdungspotenzials in Auftrag gegeben (siehe Anlage 06). Darüberhinausgehend sind keine Vorkommen weiterer relevanter Arten während der faunistischen Erfassungen nachgewiesen worden. Entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für weitere störungsunempfindliche Arten zu erwarten. Die Untersuchung der betreffenden Artengruppen wurde im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abgestimmt.

Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden 27 Brutvogelarten mit einem Brutnachweis sowie zwei Arten mit unklarem Brutstatus nachgewiesen. Mit Ausnahme von Mauersegler und Mehlschwalbe, die lediglich im Überflug beobachtet wurden, ist für jede Art mindestens ein Revier im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Gesamtzahl der Brutvogelreviere beträgt 81. Die höchste Dominanz bezogen auf diese Gesamtzahl der in Anspruch genommenen Reviere erreichen die Amsel und das Rotkehlchen.

Für die Mauersegler sind aufgrund der großen Dachflächen des Museums und Rathausaltbaus Bruten sehr wahrscheinlich, können aber nicht mit Sicherheit bestätigt werden. In Bezug auf gebäudebewohnende Arten ist besonders das Hauptgebäude des Museums und hier v.a. die Ostseite hervorzuheben. Sowohl im seitlichen Traufbereich als auch an der Giebelseite wurden regelmäßig zahlreiche Hausperlinge, Dohlen und Stare beobachtet, sodass hier von Bruten auszugehen ist. Die nach Angabe eines Museumsmitarbeiters vor Jahren am Giebel angebrachten Nisthilfen für Mauersegler („Mauerseglerleisten“) sind inzwischen weitestgehend von Dohlen vereinnahmt worden.

Bezüglich ihrer Gefährdung im Niedersächsischen Bergland (mit Börden) ist ein Großteil der vorgefundenen Arten in ihrem Bestand nicht gefährdet. Auf der Vorwarnliste stehen der Haussperling, die Gartengrasmücke, die Dohle, der Girlitz, der Stieglitz, die Mehlschwalbe und der Turmfalke. Einzige gefährdete Art ist der Star. Bezogen auf den in Deutschland gültigen Schutzstatus der Tiere ist hier lediglich der Turmfalke zu nennen, da dieser zusätzlich auch streng geschützt ist.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Artzusammensetzung im Untersuchungsgebiet zwar vielseitig ist, aber größtenteils aus weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten besteht. Es ist von einer lokalen Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die lokale Brutvogelpopulation auszugehen, die aber nicht über die Region des Niedersächsischen Berglands hinausreicht.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan und den geplanten baulichen Änderungen werden Teile des untersuchten Gebietes in Anspruch genommen, der Naturhaushalt wird langfristig oder dauerhaft beeinträchtigt. Die Beseitigung von Einzelbäumen und Baumgruppen in geringem Umfang sowie Umbaumaßnahmen an bestehenden Gebäuden sind als potenzielle baubedingte Auswirkungen auf die kartierten Brutvögel zu untersuchen.

Aufgrund von baubedingten Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel der Baufeldfreimachung oder der Rodung von Gehölzen, 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 Gehölzbrüter vor. Es handelt sich um die Arten Amsel, Buch- und Grünfink, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Gartenbaumläufer, Girlitz, Kleiber, Kohl- und Blaumeise, Garten- und Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sind- und Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Einzig der Star kommt als gefährdete Vogelart im Geltungsbereich vor und legt seine Nester an Gebäuden und in Baumhöhlen an.

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 (s. Umweltbericht Kap. 8.4.2).

Bezüglich der weiteren Planung zum Umbau von Gebäuden sind v.a. die Gebäudebrüter, wie Dohle, Haussperling, Hausrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Star und Turmfalke von Relevanz. Aufgrund von potenziellen baubedingten Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel dem Arbeiten an der Fassade bestehender Gebäude im Geltungsbereich, können ein Verletzen oder Töten von Individuen, Störungen während der Fortpflanzung und Aufzucht sowie eine Zerstörung von Gelegen und Nestern nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sicher verhindern (s. Umweltbericht Kap. 8.4.2).

Eine erhebliche Störung der Brutvögel angrenzender Bereiche durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgehend von den geplanten Umbau- und Neubaumaßnahmen 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.

Mit den beiden Detektorerfassungen wurden jeweils mindestens drei Fledermausarten festgestellt, die das Gebiet als Jagdrevier nutzen. Dabei handelt es sich um die Zwergfledermaus, den Kleinen Abendsegler und mindestens eine nicht näher bestimmbare Mausohrart. Aufgrund der aufgezeichneten Frequenzbereiche, sowie der Lebensraumansprüche der potenziell infrage kommenden Mausohrarten wird vermutet, dass es sich entweder um das Große Mausohr und/oder die Wasserfledermaus handelt.

Bezüglich ihrer Gefährdung in Niedersachsen gelten die Zwergfledermaus als gefährdet und der Kleine Abendsegler als vom Aussterben bedroht. Das möglicherweise nachgewiesene Große Mausohr gilt als stark gefährdet und die Wasserfledermaus, wie die Zwergfledermaus als gefährdet. Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich vor allem durch die Dominanz der Zwergfledermäuse aus, mit zwei bis drei weiteren zugewiesenen Arten ist die Artenvielfalt jedoch überschaubar. Es zeigt sich aber, dass sich das Untersuchungsgebiet aufgrund der hohen Rufaktivität eindeutig als ein geeignetes Jagdrevier für Fledermäuse darstellt.

Da es sich bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zum Teil um gebäude- und spaltenbewohnende Arten handelt, ist schon allein aufgrund der großen Dachflächen des Rathausaltbaus wie auch des Museums eine Nutzung durch Fledermäuse sehr wahrscheinlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aufgrund von potenziellen baubedingten Beeinträchtigungen, wie dem Abriss und dem Umbau von Gebäuden oder der Rodung von Gehölzen, kann ein Verletzen oder Töten von Individuen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sicher verhindern (s. Umweltbericht Kap. 8.4.2). Anlage- bzw. betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind hingegen nach Umsetzung des Bebauungsplanes für die nachgewiesenen Fledermausarten nicht zu erwarten. Im Geltungsbereich werden weiterhin geeignete Quartiere sowie Flächen zur Jagd zur Verfügung stehen.

Im Bereich des Teiches im Burgpark konnten keine Amphibien festgestellt werden. Aufgrund der Verschattung der Wasserfläche durch Bäume, des geringen Wasserstandes und der mächtigen Faulschlammschicht in Verbindung mit einem vorherrschenden Sauerstoffdefizit im Wasser sind auch zukünftig keine Amphibien in dem temporären Stillgewässer zu erwarten. Entsprechend kann ein Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben in Bezug auf Amphibien von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Aufgrund der vorliegenden Planung kommt es im Geltungsbereich durch baubedingte Arbeiten (Baufeldfreimachung, Rodung von Gehölzen, Abriss und Umbau von Gebäuden) zu einer potenziellen Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen, die von vornherein nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Die durch das Vorhaben verursachten baubedingten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Prüfung der Gehölze vor Rodung, Prüfung der Gebäude vor Abriss oder Umbau (vgl. Umweltbericht Kap. 8.4.) verhindert. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die vorgesehen baulichen Änderungen im Plangebiet relativ gering sind und nur wenige Gehölze gerodet werden, ergeben sich bei Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Lebensraumverluste für Brutvögel und Fledermäuse.

Begründung der Festsetzungen

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes haben das Ziel, die architektonischen und städtebaulichen Entwurfsideen des Wettbewerbs realisierbar zu machen. Dabei werden zum einen die bestehenden (Gebäude-)Strukturen an ihrem jetzigen Standort gesichert und zum anderen die neuen (Gebäude-)Elemente in ihrer jeweiligen Position festgesetzt. Die Umsetzung der Entwurfsidee zur Vernetzung einer klaren Platzfassung (Museums-hof mit Rathausneubau, Remise und Bürgersaal) mit einer offenen Grünstruktur im Bereich um den Rathausaltbau, soll ebenfalls durch die entsprechenden Festsetzungen und Maßnahmen unterstützt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgen als Planzeichnung und zusätzlich als textliche Festsetzungen. Im Folgenden werden die Gründe für die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans dargelegt.

3.1 Art der baulichen Nutzung

In dem Bebauungsplan werden gemäß den Darstellungen des Flächennutzungsplanes (s. Anlage 04) für die Gebäude und Flurstücke in der Burgstraße 17 (Flurstück 2/1), Schulstraße 4A, 6 und 8 (Flurstücke 14/19, 8/5 und angrenzendes Flurstück 9), Paul-Schneider-Weg 2, 4 und 6 (Flurstücke 14/31, 14/36 und 14/37) sowie Domänenweg 6 (Flurstück 14/9 und angrenzendes Flurstück 8/4) **Mischgebiet** festgesetzt. Für die restlichen Flächen, ausgenommen der Verkehrsflächen und Grünflächen, werden Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Die **Flächen für Gemeinbedarf** und die **Grünflächen** nehmen den größten Teil der baulichen Nutzungen ein (s. a. Kap. 3.2 Flächen für Gemeinbedarf und Kap. 3.6 Öffentliche Grünflächen).

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören (§ 6 Abs. 1 BauNVO). Die verbindlich festgesetzten Mischgebiete liegen innerhalb eines durch gemischte Strukturen geprägten Bereichs, das sich in nördliche und westliche Richtung fortsetzt. Im Anschluss schließen östlich und westlich überwiegend Wohnnutzungen an.

Im Mischgebiet (MI) sind die folgenden, gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein und gem. § 6 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, in Anwendung des. § 1 Abs. 6 BauNVO unzulässig:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen
- Vergnügungsstätten, Wettbüros und ähnliche Einrichtungen,
- Sex-Shops.

Der Bebauungsplan stellt eine Angebotsplanung dar, in dessen Geltungsbereich grundsätzlich die nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässigen Nutzungen errichtet und betrieben werden dürfen, sofern sie nicht durch entsprechende Festsetzungen ausgeschlossen worden sind. Um negativen Auswirkungen auf die Gebietsentwicklung selbst und die benachbarten Nutzungen entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan aus städtebaulichen bzw. besonderen städtebaulichen Gründen Nutzungsausschlüsse. Ausgeschlossen sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten, Wettbüros und ähnliche Einrichtungen sowie Sex-Shops.

Die eventuelle Errichtung von i. d. R. flächenintensiven Gartenbaubetrieben und Tankstellen steht der planerischen Zielsetzung einer innerörtlich sensiblen Verdichtung und städtebaulichen Aufwertung entgegen.

Vergnügungsstätten, Wettbüros und ähnliche Einrichtungen sind als Nutzungen einzustufen, die unter bestimmten Voraussetzungen negative Auswirkungen auf das Umfeld entfalten können. Als Vergnügungsstätten versteht der Gesetzgeber Gewerbebetriebe besonderer Art wie Spielhallen, Amüsierbetriebe (auch bordellartige) und Diskotheken. In Mischgebieten mit gewerblicher Prägung sind Vergnügungsstätten i. S. d. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässig, in den übrigen Bereichen als Ausnahme zulässig. Vergnügungsstätten sollen nicht generell aus einer Stadt verdrängt werden, da auch sie zur Attraktivität und Angebotsvielfalt beitragen können. Es ist jedoch städtebauliches Ziel, diese Nutzungen dort auszuschließen, wo Störungen, Nutzungskonflikte oder negative Einflüsse auf die Entwicklung des Umfelds zu erwarten sind. Hierzu gehören insbesondere Bereiche, in denen Wohnnutzung vorliegt und Bereiche, in denen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder bestehen. Da dieses für das bebaute Umfeld der Fall ist, werden Vergnügungsstätten im Mischgebiet ausgeschlossen.

Wettbüros gehören zu den Vergnügungsstätten. Sie sind in ihrer Wirkung auf die Umgebung und das Nutzerverhalten mit Spielhallen gleichzusetzen und deshalb ebenfalls unzulässig.

Sex-Shops sind im Allgemeinen als Einzelhandelsbetriebe einzustufen. Sie sind in Mischgebieten allgemein zulässig. Ein Ausschluss dieser Einzelhandelsnutzung ist nur in Bereichen möglich, in denen besondere städtebauliche Gründe hierzu vorliegen und ist dann erforderlich, wenn durch diese Einzelhandelsnutzung negative Einflüsse und Auswirkungen auf das Umfeld zu erwarten sind. Da in der Umgebung Wohnnutzungen und schulische Einrichtungen bestehen ist es erforderlich, der Ansiedlung dieser Be-

triebe im Plangebiet entgegen zu wirken. Es wäre zu erwarten, dass anstelle der geplanten städtebaulichen Aufwertung Negativ-Prozesse mit der Folge nachhaltiger Schädigungen des bestehenden Umfelds einsetzen können. Damit liegen besondere städtebauliche Gründe vor, die einen Ausschluss von Sex-Shops im Mischgebiet dieses Bebauungsplans rechtfertigen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten, Wettbüros, ähnlichen Einrichtungen und Sex-Shops im Plangebiet erfolgt insbesondere aus Vorsorgegründen und zum Milieuschutz. Anderweitige Nutzungen könnten mit der Folge einer nachhaltigen Milieuschädigung verdrängt werden. Der Nutzungsausschluss ist somit erforderlich, um das Erreichen der mit dieser Bauleitplanung verbundenen Planungsziele nicht zu gefährden.

Weitere Regelungen bzw. Einschränkungen zur Zulässigkeit von Nutzungen sind nicht erforderlich. Es wird in diesem Zusammenhang auch auf die Regelungen des § 15 BauNVO verwiesen. Danach sind Anlagen auch unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebiets im Baugebiet selbst bzw. in dessen Umgebung unzumutbar sind oder wenn sie solchen Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden.

3.2 Flächen für Gemeinbedarf

Der Rathausaltbau und -neubau werden als Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ festgesetzt, da diese beiden Gebäudeteile die gesamte Verwaltung aufnehmen. Das bestehende „Museum auf dem Burghof“, der neu geplante Bürgersaal, die Remise sowie der Museumshof werden mit der Zweckbestimmung „Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt, da dort einer großen Öffentlichkeit Kultur und ähnliches angeboten wird, z. B. in Form von Ausstellungen, Märkten und Veranstaltungen. Die Fläche der Polizei wird als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Polizei“ festgesetzt. Ein Auszug der Polizei oder eine andere Nutzung ist momentan nicht absehbar.

3.3 Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

Grundflächenzahl

Als Maß der baulichen Nutzung wird für die Mischgebiete eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Das entspricht der derzeitigen Ausnutzung einschließlich der Möglichkeit für bauliche Erweiterungen.

Für die Flächen für den Gemeinbedarf werden unterschiedlichen Grundflächenzahlen festgesetzt. Für die **Fläche für Gemeinbedarf [1]** des Rathausaltbaus wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Damit ist ein Anbau im Norden und der Umbau der Zufahrt zur Werkstatt im Südwesten des Gebäudes (Westflügel des Rathauses) innerhalb der überbaubaren Fläche möglich. Der Umbau der Zufahrt zur Werkstatt beinhaltet einen Rückbau der Zufahrt und die Errichtung einer Treppenanlage, da es ansonsten mit der Rettungswegezufahrt Probleme gibt. Weitere Erweiterungen des Rathausaltbaus werden nicht zugelassen. Vor allem auf den Flächen, die südlich des Rathausaltbaus liegen (Rondell),

sind keine Erweiterungen in Form von baulichen Anlagen zulässig. Dies soll die städtebauliche Situation (Rondell mit 2 Bäumen) erhalten und die in der Erde vermuteten archäologischen Bodenfunde schützen.

Für die **Flächen für Gemeinbedarf [2], [3] und [4]** (Remise, Rathausneubau, Museum und Bürgersaal) wird eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Eine mögliche Bebauung über den Wettbewerbsentwurf hinaus wird nicht zugelassen (zum Wettbewerbsentwurf s. a. Anlage 01). Da sich die GRZ von 0,35 auf alle Hauptbaukörper bezieht, die in den Flächen für Gemeinbedarf [2], [3] und [4] liegen, ist bei der Berechnung und dem Nachweis der GRZ diese Gesamtfläche als Grundfläche anzusetzen. Eine Aufteilung in einzelne drei Flächen würde wiederum drei unterschiedliche Grundflächenzahlen nach sich ziehen und den B-Plan an dieser Stelle unnötig verkomplizieren.

Die Möglichkeit der Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO wird gem. Satz 3 in den **Flächen für Gemeinbedarf [2], [3] und [4]** bis zu einer Überschreitung von 1,0 zugelassen. Die Gebäude des neuen Rathauses, der Remise, des Museums und des Bürgersaals bilden die Platzfassung des neuen Museumshofs. Da es sich bei diesem um einen typisch „städtischen“ Platz handelt, zieht er eine hohe Versiegelung nach sich. Die Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 BauNVO bezieht sich dabei nur auf die zur Platzgestaltung nötigen zu versiegelnden Flächen mit voraussichtlich Betonwerksteinen bzw. Natursteinen als Material. Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen im Sinne von § 12 BauNVO werden nicht zugelassen.

Für die **Fläche für Gemeinbedarf [5]** (Polizei) wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Die Grundfläche darf durch die in Satz 1 des § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen maximal bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO überschritten werden, da ein großer Teil der Fläche für Gemeinbedarf versiegelte Stellplätze und eine Zufahrt zu der Freiwilligen Feuerwehr darstellt. Mit einer GRZ von 0,3 sind Entwicklungsmöglichkeiten auf dem Polizei-Grundstück möglich. Da das Gebäude nicht mehr den aktuellen Anforderungen an ein Gebäude dieser Art entspricht, werden evtl. Veränderungen am Gebäude durch diese Festsetzung ermöglicht.

Gebäudehöhen

Für die Gebäude in den **Flächen für Gemeinbedarf [1], [2], [3] und [4]** (Verwaltung und kulturelle Einrichtungen) werden die maximalen Firsthöhen bezogen auf NN festgesetzt. Die Firsthöhen entsprechen entweder dem vorgefundenen Bestand oder sind der Entwurfsplanung für die Neubauten entnommen. D. h. für den Rathausaltbau wird eine Firsthöhe von 120 m über NN (OK First 16,10 m, OK Gelände 103,45 m ü NN) festgelegt. Damit ist ein Anbau im Norden, wie der Wettbewerbsentwurf ihn vorsieht, möglich. Die Remise wird mit 115 m über NN (OK First 8,59⁵ m, OK Gelände 103,5 m ü NN), der Rathausneubau wird mit 123 m ü NN (OK First 18,90 m, OK Gelände 103,45 m ü NN), des Museum (OK First ca. 14,5 m, OK Gelände 104,10 m ü NN) und der Bürgersaal (OK First 13,17 m, OK Gelände 104,10 m ü NN) werden mit einer Firsthöhe von 119 m ü NN festgesetzt.

Für die **Mischgebiete** und für die **Fläche für Gemeinbedarf [5]**, das Polizeigebäude, werden II Vollgeschosse zugelassen. Das entspricht dem überwiegendem jetzigen Bestand.

3.4 Bauweisen, Baulinien und Baugrenzen

Bauweise

Für die **Mischgebiete** gilt eine offene Bauweise, in der Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind.

Auf der **Fläche für Gemeinbedarf [1]** der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ (Rathausaltbau) und der **Fläche für Gemeinbedarf [4]** der Zweckbestimmung „Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ (Museum und Bürgersaal) gilt eine **abweichende** Bauweise. Das heißt, es gilt die offene Bauweise mit der Abweichung, dass auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50,0 m zulässig sind, da die vorhandenen Gebäude diese Länge überschreiten.

Auf der **Fläche für Gemeinbedarf [2]** der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ (Neubau Rathaus) und der **Fläche für Gemeinbedarf [3]** der Zweckbestimmung „Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ (Remise) gilt die **offene** Bauweise.

Auf der **Fläche für Gemeinbedarf [5]** der Zweckbestimmung „Polizei“ wird ebenfalls eine **offene** Bauweise festgesetzt.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mit Baulinien und Baugrenzen – orientiert am Wettbewerbsentwurf – festgesetzt.

Die Baugrenzen um den Rathausaltbau werden so gefasst, dass nur der geplante Anbau und der Umbau der Zufahrt am Westflügel möglich ist. Das dient zum Schutz der erhaltenswerten Freiflächen und der archäologischen Besonderheiten.

Der Rathausneubau wird standörtlich im Westen und Süden mit einer Baulinie festgesetzt und im Norden und Osten mit einer Baugrenze gefasst. Dabei entspricht die Baulinie den westlichen und südlichen Gebäudekanten des Entwurfes für den Rathausneubau. Die östliche und nördliche Baugrenze ist nicht so eng (entlang der Gebäudekanten) gefasst, da diese Gebäudeseiten nicht zur Platzeinfassung dienen und daher nicht exakt standörtlich bestimmt werden müssen.

Der Bürgersaal wird im Osten und Süden mit einer Baulinie festgesetzt, im Westen mit einer Baugrenze gefasst. Damit werden der städtebauliche Entwurf und die Stellung der Gebäude zueinander gesichert. Die nördliche Baugrenze entfällt, da der Bürgersaal mit dem Museum verbunden ist und somit keine Baugrenzen im Norden notwendig ist. Die Baugrenzen für das Museum verlaufen im Westen und Norden entlang der Gebäudekante, die gleichzeitig die Flurstücksgrenze darstellt. Die Baugrenzen im Osten und Süden sind mit 10 m Abstand festgesetzt um ggf. Erweiterungen zu ermöglichen.

Für die Baulinien und Baugrenzen innerhalb der Gemeinbedarfsflächen gilt, dass diese gem. § 23 Abs. 2 und Abs. 3 BauNVO durch untergeordnete Bauteile wie Vor-/Rücksprünge, Erker, Vordächer, Eingangsüberdachungen, Dachüberständen, Treppenanlagen um 2 m über- oder unterschritten werden dürfen. Da die Baulinien und Baugrenzen sehr streng gefasst sind, soll eine Über- und Unterschreitung von geringfügigem Maß zugelassen werden, um nicht jegliche Baumaßnahmen in dieser Art zu verhindern bzw. nur durch eine Befreiung die Baumaßnahme zulassen zu können. Die geringfügige Über- bzw. Unterschreitung stört in keiner Weise die städtebauliche Gesamtsituation.

Im Bereich der Polizei und in den Mischgebieten werden Baufenster festgesetzt, die die festgesetzte Ausnutzung ermöglichen. Das Baufenster der Polizei wird großzügig gefasst, um bauliche Veränderungen auf dem Polizei-Grundstück zulassen zu können. Da das Gebäude nicht mehr den aktuellen Anforderungen an ein Gebäude dieser Art entspricht, werden evtl. Veränderungen am Gebäude durch diese Festsetzung nicht verhindert.

In den Mischgebieten und in der Fläche für Gemeinbedarf [5] (Polizei) sind außerhalb der Baugrenzen Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen im Sinne von § 12 BauNVO zulässig. Die Baugrenzen richten sich nach den gesetzlichen Mindestgrenzabständen des § 5 der NBauO (Niedersächsische Bauordnung), eine Überschreitung der Baugrenzen durch Nebenanlagen entspricht ebenfalls den Regelungen des § 5 NBauO. Darüber hinaus sind in den Mischgebieten mehrere Nebenanlagen im Bestand an den Flurstücksgrenzen und somit außerhalb der Baugrenzen vorzufinden.

In den Flächen für Gemeinbedarf [1-4] sind Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO nur innerhalb der Baugrenzen bzw. Baulinien zulässig. Stellplätze und Garagen im Sinne von § 12 BauNVO sind nicht zulässig, da Parkplatzplatzflächen gesondert im Bebauungsplan festgesetzt werden.

3.5 Verkehrsflächen

Die Erschließung der einzelnen Gebäude erfolgt über die Straße Auf dem Burghof, die Schulstraße, den Paul-Schneider-Weg und den Domänenweg. Der Domänenweg ist zzt. bis Höhe des Hauses Nr. 6 als Schotterweg vorhanden. Die Straße Auf dem Burghof, die Schulstraße und der Paul-Scheider-Weg werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt und der Domänenweg wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Er dient vor allem zur Erschließung der Anlieger am Domänenweg, darüber hinaus kann er zukünftig für Müllfahrzeuge, Feuerwehr und Krankenwagen genutzt werden.

Zur Zeit sind auf dem Parkplatz-Süd ca. 30 Stellplätze und auf dem Parkplatz nördlich des Rathausaltbaus ca.10 Stellplätze vorhanden. Auf dem Museumshof können ca. 70 Autos frei parken. Der Wohnmobilstellplatz ist ausgelegt für ca. 5 Wohnmobile. D. h. insgesamt befinden sich momentan 110 „öffentliche“ Stellplätze im B-Plan-Gebiet, die u. a. von den Mitarbeiter*innen und Besucher*innen der Stadtverwaltung, der Polizei (5 ausgewiesene Stellplätze auf dem Parkplatz-Süd), den Museumsbesucher*innen

(10 notwendige Stellplätze), Anwohner*innen der Burgstraße und Schulstraße, Besucher*innen der Innenstadt und zum großen Teil von den Schüler*innen der Berufsbildenden Schule Springe genutzt werden. Der Museumshof fällt als Stellplatzfläche zukünftig komplett weg.

Die neuen Stellplatzanlagen sind für ca. 85 Fahrzeuge ausgelegt. Der neue Parkplatz-Nord enthält ca. 30-35 Stellplätze. Es werden 10 Parkplätze im Bereich Parkplatz-Nord als Kurzzeit-Parkplätze für Kund*innen des Bürgerservice ausgewiesen. Die restlichen Parkplätze stehen während den Betriebszeiten den Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung zur Verfügung. Außerhalb der Betriebszeiten handelt es sich um öffentliche Parkplätze. Daran schließt sich eine weitere Parkplatzfläche mit ca. 20-25 Stellplätzen an, die allerdings als optional anzusehen ist. Da das Grundstück mit einem Wohngebäude versehen ist, ist eine Realisierung dieser Parkplatzfläche auf längere Sicht nicht zu erwarten.

Der Parkplatz-Süd wird im Rahmen des Gesamtvorhabens umgebaut und neu gegliedert, es entstehen ca. 50 Stellplätze. Es ist eine gemeinsame Zu- und Ausfahrt im Süden des Parkplatzes geplant. Auch diese Parkplätze stehen während den Betriebszeiten den Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung, des Museums und ggfs. der Polizei zur Verfügung. Außerhalb der Betriebszeiten handelt es sich um öffentliche Parkplätze.

In den Abendstunden können auch die Besucher*innen des Bürgersaals und der Remise die Parkplätze Nord und Süd nutzen.

Die Erschließung des neuen Parkplatzes-Nord erfolgt (nur) über die Schulstraße und die Erschließung zum Parkplatz-Süd erfolgt über die Straße Auf dem Burghof. Die Parkplatzflächen werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Öffentliche Parkplätze“ festgesetzt.

Im Zuge des Umbaus des Parkplatzes-Süd muss die Wertstoffinsel verlegt werden, da an dieser Stelle Stellplätze vorgesehen sind. Der neue Standort ist zum Zeitpunkt des Entwurfes noch nicht geklärt.

Der Wohnmobilstellplatz muss im Zuge dieser Planungen ebenfalls an einen anderen Ort verlegt werden. Der neue Standort ist zum Zeitpunkt des Entwurfes noch nicht geklärt.

3.6 Öffentliche Grünflächen

Die gesamten Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden als **öffentliche Grünflächen** festgesetzt, da alle diese Flächen frei zugänglich sind.

Die Flächen um den Rathausaltbau herum werden gemäß dem Anliegen des Wettbewerbsgewinners und gemäß dem Anliegen, die Parklandschaft in Gänze zu erhalten, als öffentliche Grünflächen der Zweckbestimmung „**Parkanlage**“ festgesetzt. Der vorhandene Baumbestand ist zu erhalten und bei Abgang entsprechend der textlichen Festsetzungen zu ersetzen.

Die Flächen nördlich und westlich des Rathausaltbaus werden darüber hinaus überlagernd als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, da es sich dabei momentan zum überwiegenden Teil um versiegelte Flächen handelt und nur zu einem geringen Teil um Grünflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen. Innerhalb dieser Flächen sind die vorhandenen Bäume und Sträucher (u. a. Säulenhainbuchen, Esche, Traubenkirsche, Säulenzierkirsche) zu erhalten und bei Abgang entsprechend der Artenliste für Bäume (s. Hinweis 1) zu ersetzen. Die übrigen versiegelten Flächen sind zu entsiegeln und als Parkanlage anzulegen.

Teile der Flurstücke 2/211 und 137/100 (Straßenparzellen Paul-Schneider-Weg), 37/1 (Straßenparzelle Schulstraße), 14/27, 14/34, 14/39 (Straßenparzelle Auf dem Burghof) und das gesamte Flurstück 4/1 werden als öffentliche Grünfläche der Zweckbestimmung **„Straßenbegleitgrün“** festgesetzt, da diese (straßenbegleitende) Baumpflanzungen und Grünflächen enthalten. Bei Abgang der Bäume innerhalb dieser Flächen sind diese entsprechend der Art zu ersetzen. Das betrifft vor allem die straßenbegleitenden sieben Baumhaseln an der Schulstraße, die zwei Platanen am Paul-Schneider-Weg und die Baumgruppe mit zwei Linden, zwei Ulmen und einem Ahorn, die zwischen dem Parkplatz-Süd und der Straße Auf dem Burghof stehen. Die straßenbegleitenden Bäume sind jeweils in der gleichen Art bei Abgang wieder einzusetzen, um das einheitliche Bild der Baumreihe zu erhalten.

In den öffentlichen Grünflächen sind bis auf Wege und unterirdische bauliche Anlagen, die der Regenwasserrückhaltung und -entwässerung dienen, keine sonstigen baulichen Anlagen, keine Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und keine Stellplätze und Garagen im Sinne von § 12 BauNVO zulässig.

3.7 Wasserflächen

Innerhalb des Burgparks befindet sich zwischen Rathausaltbau und der östlich gelegenen Berufsschule ein Teich. Bei diesem handelt es sich evtl. um einen Rest des ehemaligen Wassergrabens, der das Gebäude des heutigen Rathauses vor 240 Jahren umgab. Der Teich führt von Herbst bis Frühling nur wenig Wasser und fällt über den Sommer trocken. Der Teich wird mit rd. 540 m² als Wasserfläche in den Bebauungsplan übernommen.

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

Nördlich des Rathausaltbaus sollen versiegelte Flächen entsiegelt werden und – ähnlich der übrigen Parklandschaft – bepflanzt werden. Auf dem Flurstück 12/4 und 14/34 werden daher Teile der Fläche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagernd zur Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Die Gestaltung dieser Flächen unterstützt den im Wettbewerb entworfenen Gedanken von städtischem Platz (Museumshof) auf der einen Seite und naturnahem Park (Burgpark) auf der anderen Seite.

Die vorhandenen Bäume, wie z. B. die Traubenkirsche, der Faulbaum oder die Esche nördlich des Rathausaltbaus oder die Säulenhainbuchen westlich des Rathausaltbaus

sollen erhalten werden. Die neu zu pflanzenden Bäume sind als standortgerechte, heimische Gehölze zu pflanzen. Das hat den Vorteil, dass sie gegenüber nicht-heimischen Arten an die naturräumlichen Gegebenheiten (z.B. Klima und Boden) und an die ökologischen Wechselwirkungen der Landschaft besser angepasst sind, sie ihren festen Platz in den Nahrungsketten des Naturhaushalts haben und sie einen wesentlich höheren Anzahl heimischer Tierarten (Teil-) Lebensräume bieten. Sie lassen darüber hinaus deutlicher als viele nicht-heimische Gehölze die Natur erleben durch ihre Blüten und Früchte und ihre Blattverfärbung im Ablauf der Jahreszeiten. Sie fügen sich als typische Elemente harmonisch in die vorhandene Kulturlandschaft ein und sind verträglicher für die Umwelt, weil der Einsatz von Spritzmitteln und Mineraldünger vermieden werden kann.

In der öffentlichen Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“, die mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert festgesetzt ist, sind neben den Wegen auch Einfriedungen, Fahrradabstellplätze (überdachte und nicht überdachte), ein Müllabstellplatz, ein Grillplatz und ein Unterstand für Raucher*innen zulässig. Der Grillplatz sowie der Unterstand für Raucher*innen ist Bestand und soll weiterhin zulässig sein. Der Müllabstellplatz (für den Müll der Verwaltung) befindet sich auch schon innerhalb dieser Fläche (nördlich des Rathausaltbaus bzw. südlich der Remise) und soll geringfügig innerhalb der Fläche Richtung Parkplatz-Nord verlegt werden, um eine Zufahrt mit Müllfahrzeugen zu ermöglichen. Fahrradabstellplätze sind momentan noch nicht in ausreichender Zahl vorhanden, daher soll unter anderem in dieser Grünfläche die Anlage von Fahrradabstellplätzen ermöglicht werden. Die Ausführung der Fahrradabstellplätze ist mit den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Rahmen der Baumaßnahme abzustimmen. In den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind darüber hinaus unterirdische Anlagen, die der Regenwasserrückhaltung bzw. der –entwässerung dienen, ausnahmsweise zulässig.

Um den parkartigen Charakter zu erhalten, wird es auf dieser Fläche nur Neupflanzungen von Bäumen geben; auf Sträucher soll verzichtet werden. Dieser neue Teil des Parks soll mit hoch aufgeasteten Bäumen Blickbeziehungen ermöglichen und dieser soll nicht durch zusätzliches Unterholz verstellt werden. Durch Strauchanpflanzungen würden die Räume sowohl schlechter einsehbar, als auch gefühlt unsicherer.

3.9 Anpflanzen von Bäumen

Auf dem neu gestalteten Museumshof sollen zwei Einzelbäume als prägende Solitärbäume gepflanzt werden, die den Platz zusätzlich einrahmen. Es sollen großkronige europäische Laubgehölze (s. Hinweis 3) gepflanzt werden, die einen schönen Habitus haben und sehr breitkronig sind. Europäische Laubgehölze sind in ähnlichen Klimazonen beheimatet und werden aufgrund der Klimafolgeanpassung auch gerne in deutschen Regionen verwendet. Die Baumart sollte mit dem exponierten Standort gut zurechtkommen. Die genaue Baumart wird im Rahmen der Ausführungsplanung bestimmt.

In der Gemeindebedarfsfläche für den Rathausneubau sind westlich der neuen Parkplatzfläche vier Bäume standörtlich zur Neuanpflanzung festgesetzt. Die Anzahl der

Bäume, die auf dem Parkplatz gepflanzt werden soll, fällt somit geringer aus, was zu Gunsten der Anzahl der Stellplätze ausfällt.

Für den Parkplatz-Nord sind zusätzlich vier bis sechs Bäume zu pflanzen. Die Standorte werden nicht bestimmt, sie sind im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Für den Parkplatz-Süd sind vier Bäume zusätzlich zu pflanzen. Die Standorte werden ebenfalls nicht im Rahmen des Bebauungsplanes bestimmt, sondern sind nach der Umstrukturierung der Stellplatzfläche in der Ausführungsplanung zu ermitteln und festzulegen.

Die Bäume sind als Selektionen heimischer Laubgehölze umzusetzen, da diese Arten sich besonders gut in den Straßenraum integrieren lassen.

3.10 Erhalt von Bäumen

Der Baumstandort direkt vor dem heutigen Eingang des Rathauses mit zwei eng aneinander stehenden Stieleichen wird als zwei Einzelbaumstandorte festgesetzt, da diese einen Teil des sich dort befindlichen Rondells bilden. Diese sind bei Abgang in gleicher oder ähnlicher Art zu ersetzen.

Die Bäume im Straßenraum der Burgstraße und der Schulstraße werden ebenfalls als Einzelbaumstandorte festgesetzt. Diese sind bei Abgang ebenfalls in gleicher oder ähnlicher Art zu ersetzen.

Ein weiterer Einzelbaumstandort befindet sich am südöstlichen Rand auf den Parkplatz-Süd. Dieser ist ebenfalls zu erhalten und bei Abgang in gleicher oder ähnlicher Art zu ersetzen.

3.11 Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz

Der Rathausaltbau, die Remise, das Museum und die Mauer an der Schulstraße werden zusammen als Gesamtanlage (Ensemble), die dem Denkmalschutz unterliegen, nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

3.12 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Für die Regenwasserleitung (DN 700), die von Norden nach Süden im Westen über den Museumhof von der Schulstraße zur Straße Auf dem Burghof verläuft, wird ein Leitungsrecht zu Gunsten des Erschließungsträgers [L] festgelegt. Die Regenwasserleitung muss im Zuge des Neubaus des Bürgersaals verlegt werden. Die Lage der mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche kann in der Ausführungsplanung geringfügig abweichen. Die genaue Lage und Ausführung ist mit der Stadtentwässerung abzustimmen.

Für die vorhandene Schmutzwasserleitung, die im Osten das Plangebiet von Norden nach Süden quert, wird ebenfalls ein Leitungsrecht zu Gunsten des Erschließungsträgers [L] festgelegt. Sie liegt in der öffentlichen Verkehrsfläche der Zweckbestimmung „Parkplatz“ und in der öffentlichen Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“. Baumanpflanzungen auf diesen Flächen müssen auf den Leitungsverlauf überprüft werden.

Eine weitere mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht zugunsten des AHA Zweckverbands Abfallwirtschaft Region Hannover, der Feuerwehr, der Polizei und der Stadt Springe zu belastende Fläche [GFL] verläuft südlich des Polizeigebäudes zur Erschließung der Fläche der Freiwilligen Feuerwehr Springe und der südöstlich liegenden Parkplatzflächen, die sowohl von Polizei, der Feuerwehr als auch von der Stadt Springe genutzt wird.

3.13 Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Der gesamte Museumshof wird als Fläche festgesetzt, die von Bebauung freizuhalten ist (Fläche [A]), um die Entwurfsidee einer offenen, städtischen Platzsituation zu gewährleisten. Auch die Fläche südlich des Rathausaltbaus wird als Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist (Fläche [B]) festgesetzt. Da in der Fläche [A] unterhalb der Oberfläche Anlagen, die der Regenwasserrückhaltung bzw. der -entwässerung dienen, verlegt werden, sind diese Anlagen trotz der von Bebauung freizuhaltenden Flächenfestsetzung zulässig.

3.14 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sein können

Die Altlastenverdachtsflächen sind in der Planzeichnung kenntlich gemacht und werden mit einer Umgrenzung der für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, festgesetzt (Erläuterung s. unter Kap. 2.4 Altlasten).

3.15 Oberflächenwasser

Auf den Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und in den öffentlichen Grünflächen der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wird ausdrücklich festgesetzt, dass Anlagen, die unterhalb der Oberfläche gebaut werden und der Regenwasserrückhaltung bzw. –entwässerung dienen, wie z. B. Rigolen oder Zisternen, zulässig sind.

Bezüglich der Oberflächenwasserentwässerung wird außerdem festgesetzt, dass alle Stellplatzflächen auf den Parkplatzflächen mit Rasengittersteinen herzustellen sind. Die Versickerungsfähigkeit der so befestigten Flächen ist nachzuweisen und durch geeignete Maßnahmen dauerhaft aufrecht zu erhalten.

Nachrichtliche Übernahme

4.1 Ensembles, die dem Denkmalschutz unterliegen

Der herzogliche Amtssitz, das Amtshaus (heutige Rathaus), die ehemaligen, historischen Wirtschaftsgebäude des Wirtschaftshofes der Domäne Springe, bestehend aus Speicher (heutige Museumsgebäude) und Remise und den Mauerresten einer früheren Amtshofscheune, die in östliche Richtung an das Museumsgebäude anschließt sowie der Museumshof bilden ein Ensemble und sind auf Grund ihrer städtebaulichen und historischen Bedeutung als Baudenkmale gem. § 3 des Nds. Denkmalschutzgesetzes ausgewiesen und werden nachrichtlich übernommen.

4.2 Örtliche Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe der Stadt Springe

Die Örtliche Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe (Altstadtsatzung), für die Teile des Bebauungsplangebietes gültig sind, wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Sie dient der Regelung der Erhaltung und Gestaltung des Stadtbildes in der Innenstadt und der Regelung der Außenwerbung.

Örtlichen Bauvorschriften

Wegen der Lage des Plangebietes im Innenstadtbereich und seiner Auswirkungen auf das Ortsbild werden gem. § 84 Abs. 6 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) örtliche Bauvorschriften erlassen, die die zulässigen Materialien und die farbliche Gestaltung von Dächern und Fassaden, die Dachform sowie die zulässigen Einfriedungen regeln.

Die Örtlichen Bauvorschriften teilen sich in zwei Bereiche. In einem Bereich (gekennzeichnet durch eine graue Geltungsbereichsgrenze) gilt weiterhin die Altstadtsatzung (Örtliche Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe). Im Bereich dieser „Altstadtsatzung“ liegt auch der Neubau des Rathauses und des Bürgersaals. Bei besonderen Bauten dieser Art, die von den „typischen“ Altstadtgebäuden in der Regel abweichen, kann auf Antrag mit Begründung von den Festsetzungen der Altstadtsatzung abgewichen werden.

In dem anderen Bereich (gekennzeichnet durch eine rote Geltungsbereichsgrenze) werden mit der vorliegenden Planung neue Festsetzungen getroffen, die den Zielen der städtebaulichen Gestaltung Rechnung tragen. Sie lehnen sich mit ihren Vorgaben stark an die Altstadtsatzung für Neubauten

2. Dächer (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 und Nr. 7 NBauO)

Form und Farbe der Dächer tragen wesentlich zum städtebaulichen Erscheinungsbild eines Gebietes bei und prägen die Silhouette. Der historische Ortskern von Springe und die angrenzenden Wohngebäude sind überwiegend durch rote (recht steile) Satteldächer geprägt, sodass Regelungen bezüglich der Dachneigung und der Dachfarbe getroffen werden. Auf den Hauptbaukörpern sind deshalb nur gleichschenklige Satteldächer, gegeneinander versetzte Pultdächer mit gleicher Dachneigung, Zeltdächer und Walmdächer von 30° bis 48° zulässig. Für Dächer mit Dachbegrünung (Gründächer) und Wintergärten sind auch geringere Dachneigungen, mindestens jedoch 15°, zulässig.

Sofern eine Dachbegrünung beabsichtigt ist, wird die geringere Dachneigung zugelassen, um die aus ökologischen Gründen wünschenswerte Dachbegrünung zu erleichtern und besondere Mehraufwendungen gegenüber herkömmlichen Dachkonstruktionen verzichtbar zu machen.

Neben dem gleichschenkligen Satteldach sind auch das gegeneinander versetzte Pultdach mit gleicher Dachneigung, das Zeltdach und das Walmdach zulässig. Im Hinblick auf bereits vorhandene Dachformen sollen allerdings für den Geltungsbereich der ÖBV

untypische Dachformen ausgeschlossen werden, um eine unruhige Dachlandschaft auszuschließen.

Dachaufbauten sind auf 2/3 der Gebäudelänge begrenzt, damit durch sie nicht der Eindruck eines zusätzlichen Geschosses entsteht und vorrangig die Wirkung der Dachflächen erhalten bleibt.

Auch für Garagen, offene Kleingaragen (Carports) und Nebengebäude sind nur Sattel- und Pultdächer zulässig, damit sich auch diese Gebäude in das Gesamtbild einfügen und kein störender Gegensatz in baugestalterischer Hinsicht entsteht. Darüber hinaus dürfen Garagen, offene Kleingaragen (Carports) und Nebengebäude mit Flachdach gebaut werden, wenn diese dauerhaft als Gründach ausgebildet werden, um dadurch auch einen ökologischen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Der vorgegebene Rahmen soll die gestalterische Einbindung neuer Dächer gewährleisten und eine störende Material- und Farbvielfalt in der Dachlandschaft vermeiden. Glänzend glasierte (mit keramischer Überzugmasse versehen) oder seidenmatte, reflektierende Dachpfannen sind nicht zulässig, da die entstehenden Reflektionen sehr stark die Nachbarn und das Ortsbild beeinträchtigen. Wintergärten und Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sollen aus ökologischen Gründen ermöglicht werden und sind von dieser Vorschrift ausgenommen.

3. Fassaden (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO)

Die Vorschriften über die Gestaltung der Außenwände knüpfen ebenfalls für das Stadtgebiet von Springe typischen Baumaterialien und Farben an. Prägend sind im Altstadtbereich das Holzfachwerk. Da dieses in der modernen Architektur nur noch selten benutzt wird, sind auch Sichtmauerwerk in natürlich roter bis rotbrauner Farbe, Putzfassaden in gebrochenem Weiß und anderen hellen Farbtönen und Holzverschalungen als Fassadenelemente zulässig. Für Wintergärten gelten diese Vorschriften für Fassaden nicht, da sie nur einem geringen Teil der Außenwandflächen vorgelagert sind.

4. Gestaltung der Gartenbereiche (§ 84 Abs. 3 Nr. 6 NBauO)

Derzeit ist ein Trend in der Gartengestaltung zu beobachten, bei dem umfangreiche Gartenbereiche mit undurchwurzelbaren Folien und Vliesen (gegen Kräuter) und Steinverfüllungen vollständig geschlossen werden. Es ist oftmals weder eine Staudenanpflanzung noch jegliche natürliche Begrünung vorzufinden. Dies trägt zur weiteren Überhitzungen der Gesamtflächen sowie zum Rückgang des Insektenvorkommens bei. Deshalb sind die Gartenbereiche gärtnerisch zu bepflanzen oder durch Ansaat zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Einfriedungen, Müllboxen und Stellplätze. Die Anlage von Steingärten oder Schottergärten ist auch unter Bezugnahme auf § 9 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) unzulässig. (§ 9 Abs. 2 NBauO: „Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke müssen Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind.“)

5. Einfriedungen (§ 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO)

Das räumliche Erscheinungsbild eines Wohn- bzw. Mischgebietes und dessen öffentlichen Verkehrsräume werden insbesondere durch die Art der Einfriedungen wesentlich mitbestimmt. Grundstückseinfriedungen sollen so gestaltet sein, dass eine angemessene optische Einheitlichkeit sowie ein qualitätvolles und möglichst begrüntes Gesamtbild erzielt wird. Deshalb wird die zulässige Höhe der Einfriedungen zu den „öffentlichen Verkehrsflächen“ auf 1,00 m begrenzt, soweit es sich dabei um grenzständige bauliche Anlagen handelt. Andernfalls ist der erforderliche Grenzabstand nach NBauO einzuhalten. Soweit ein Sichtschutz gewünscht wird, sollte er mittels laubtragenden Hecken erfolgen.

Als Einfriedungen sind - auch im Interesse von Natur und Landschaft - in erster Linie Hecken aus heimischen Laubgehölzen zu pflanzen. Vertikal gegliederte Holzlattenzäune und Ziegelmauern nur für Sockel bis zu einer Höhe von 0,35 m und Pfeiler (bei vertikal gegliederten Holzzäunen) sind ebenfalls zulässig. Des Weiteren sind transparente Metallzäune bis zu einer max. Höhe von 1,50 m mit einer entsprechenden Heckeneingrünung zulässig, um eine Abgrenzung von freilaufenden Tieren zu ermöglichen. Um den öffentlichen Raum nicht zu beeinträchtigen, ist in diesem Fall sicherzustellen, dass durch eine dauerhafte Heckeneingrünung der Metallzaun nicht sichtbar ist. Einfriedungen aus Nadelgehölzen (z.B. Thuja) sind nicht zulässig, da sie weder standortgerecht noch heimisch sind. Auch Gabionen, Sichtschutzzäune und Zäune aus Kunststoff sind nicht zulässig, da sie das Stadtbild an dieser Stelle beeinträchtigen.

6. Abweichungen (§ 66 Abs. 6 NBauO)

Gemäß § 66 Abs. 6 NBauO gelten die Absätze 2 und 3 des § 66 NBauO auch für die Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen nach anderen Vorschriften des öffentlichen Baurechts, soweit nichts anderes bestimmt ist. Daher werden Abweichungen von den vorgenannten Bauvorschriften zugelassen, wenn die städtebaulichen oder gestalterischen Zielsetzungen nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

7. Ordnungswidrigkeiten (§ 80 Abs. 3 und 5 NBauO)

Da es zuweilen zur Nichtbeachtung der örtlichen Bauvorschriften kommt, wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei etwaigen Zuwiderhandlungen um eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 80 NBauO handelt. Auf dieser Grundlage kann die Untere Bauaufsichtsbehörde die Zuwiderhandlungen ahnden und im Zuge der Verfügung von Ordnungswidrigkeiten durchsetzen. Ordnungswidrig handelt, wer als Bauherr, Entwurfsverfasser oder Unternehmer einer im Bebauungsplan ergangenen örtlichen Bauvorschrift auf der Grundlage des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO bis zu einer Höhe von bis zu 500.000 € geahndet werden.

Flächenübersicht städtebaulicher Daten

Plangebiet insg.	37.100	m²	100	%	
davon					
Mischgebiete	5.230	m²	14	%	
Flächen für den Gemeinbedarf	9.250	m²	25	%	
davon Verwaltung					2.970 m²
davon Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen					4.235 m²
davon Polizei					2.045 m²
Grünflächen	11.905	m²	32	%	
davon Parkanlage					9.950 m²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft					2.040 m²
davon Straßenbegleitgrün					1.956 m²
Straßenverkehrsflächen	6.395	m²	17	%	
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	3.784	m²	10	%	
davon Parkplatzfläche					3.143 m²
davon Verkehrsberuhigter Bereich					641 m²
Wasserflächen	536	m²	1	%	

Durchführung der Planung

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Durchführung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

7.2 Kosten und Finanzierung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes sowie die Durchführung der Baumaßnahmen für den Neubau aller baulichen Anlagen sowie die Umnutzungs- und Sanierungsmaßnahmen werden durch die Stadt Springe finanziert.

Darunter fallen auch alle Kosten, die im Rahmen der Infrastruktureinrichtungen notwendig werden sowie sämtliche Kosten des notwendigen Tiefbaus wie z. B. Anlegung oder Umbau von öffentlichen/privaten Stellplätzen und Plätzen.

Kosten entstehen der Stadt Springe außerdem durch Anpflanzungen von Bäumen sowie durch die für den Ausgleich erforderlichen Pflanzmaßnahmen. Deren Unterhaltung zieht Folgekosten nach sich. Die Einrichtung von eventuell notwendigen CEF-Maßnahmen im Rahmen des Artenschutzes wird ebenfalls durch die Stadt Springe finanziert.

Die mit der sach- und fachgerechten Dokumentation und Bergung archäologischer Bodenfunde verbundenen Mehrkosten für Personal- und Maschineneinsatz werden nicht von der archäologischen Denkmalpflege getragen, sondern sind gem. § 6 Abs. 3 NDSchG vom Veranlasser der Zerstörung (Stadt Springe) zu tragen.

7.3 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes wird über die vorhandenen öffentlichen Straßen sichergestellt. Die Straßenflächen sind ausreichend dimensioniert, um den Verkehr aus dem Plangebiet sicher abzuleiten und eine geordnete Erreichbarkeit sicherzustellen. Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist über das öffentliche Busnetz sichergestellt.

In der verkehrlichen Untersuchung wurden fünf Knotenpunkte standörtlich untersucht. Es wurde eine Kfz-Knotenstromverteilung für folgende Knoten berechnet: Auf dem Burghof/Echternstraße (K1), Auf dem Burghof/Parkplatz-Süd (K2), Burgstraße/Schulstraße (K3), Schulstraße/ Parkplatz-Nord (K4) und Schulstraße/Hinter der Burg (K5). Bezugnehmend auf den Bestand ist eine Verkehrserzeugung für den 1. Bauabschnitt (Rathausneubau und Umbau Rathausaltbau) und für den 2. Bauabschnitt (zusätzlicher Neubau des Bürgersaals und Umbau der Remise) ermittelt worden. Dabei sind die beiden Parkplätze Nord und Süd zugrunde gelegt worden und optional der Erweiterungsparkplatz östlich des Parkplatzes-Nord.

Das Ergebnis der verkehrlichen Untersuchung besagt, dass die Neu- und Umbauten nur sehr geringe Veränderungen des Verkehrs an den relevanten Knotenpunkten bewirken. Durch den Bau eines neuen Parkplatzes-Nord kommt es im Bereich der Schulstraße zu einem Verkehrsanstieg, der sich im Bereich von 4% (1. Bauabschnitt) bis 6% (2. Bauabschnitt) bewegt und somit nicht signifikant ist.

Hierdurch wird der Parkplatz-Süd minimal entlastet und weist auch nach den Realisierungen der Bauabschnitte eine etwa gleich große Verkehrsbelastung auf wie im Ist-Zustand.

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeiten für die beiden Zufahrten zu den Parkplätzen nach Realisierung des zweiten Bauabschnitts weisen in der Spitzenstunde (Tageswert/10) als Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs jeweils eine „A“ –Bewertung für den gesamten Knotenpunkt aus. Hieraus folgt, dass keine Linksabbiegerspuren angelegt werden müssen und beim Parkplatz-Süd die Reduzierung auf eine Aus- und Einfahrt für den Verkehrsfluss unproblematisch ist.

Die Tabellen zur Verkehrserzeugung und der Knotenpunktsituationen sowie die Darstellung der Knotenpunkte und deren Leistungsfähigkeit sind in Anlage 09 der Begründung angehängt.

Die beiden Parkplätze (Parkplatz-Nord und Parkplatz-Süd) sind mit ca. 85 Stellplätzen geplant – ohne den alternativen Standort östlich des Parkplatzes-Nord.

Die momentan vorhandenen ca. 110 Stellplätze auf dem Museumshof und auf dem Parkplatz-Süd resultieren hauptsächlich aus der zwar geduldeten aber nicht genehmigten Nutzung des Museumshofes für öffentliches Parken von Kfz-Fahrzeugen. Diese Fläche wird hauptsächlich von den Berufsschüler*innen in Anspruch genommen. Genehmigt sind auf dem Museumshof lediglich 10 notwendige Stellplätze für das Museum. Vier Stellplätze auf dem Parkplatz-Süd werden von der Polizei genutzt.

Um die notwendigen Stellplätze für die gesamten Maßnahmen des geplanten Projektes nachzuweisen, kann zum einen das Flurstück 14/35 inkl. 31/11, Flur 20, Gemarkung Springe und zum anderen Teile des Feuerwehrparkplatzes (Flurstück 11/7, Flur 20, Gemarkung Springe) herangezogen werden. Bei dem Flurstück 14/35 inkl. 31/11 ist zu bedenken, dass ein hoher Baumbestand mit größeren, alten Bäumen auf dem Flurstück anzutreffen ist.

Hinsichtlich einer Verkehrspolitik, die „weg vom Individualverkehr“ und „hin zum ÖPNV“ eine erhöhte Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel und des Flinkster-CarSharing propagiert, wird den Stellplatzflächen zwar ausreichend (notwendigen) aber nicht übermäßigen Platz eingeräumt.

7.4 Ver- und Entsorgung

Stromversorgung

Die Stromversorgung des Plangebietes erfolgt durch Anschluss an das örtliche Leitungsnetz. Träger der Stromversorgung sind die Stadtwerke Springe.

Im Westen des Plangebietes an der Straße Auf dem Burghof befindet sich eine Anlage (Stromkasten) für die Versorgung mit Strom. Diese muss aufgrund des Neubaus des Bürgersaals an andere Stelle verlegt werden. Eine standörtliche Festsetzung wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht vorgenommen, sie ist im Rahmen des weiteren Verfahrens vorzunehmen. Die neue Lage des Stromkastens ist spätestens im Bauantragsverfahren für den Bürgersaal festzulegen.

Kommunikationsnetz

Das Plangebiet wird, soweit das noch nicht erfolgt ist, an das Kommunikationsnetz angeschlossen. Eine LWL-Leitung (Lichtwellen-Leitung; auch Glasfaserleitung genannt) wird im Zuge der Neuverlegung des Fernwärmeanschlusses (SmartGrid (intelligentes Stromnetz), FttB (Fibre-to-the-building)) mitverlegt; Träger der Leitung ist htp.

Fernwärme

Alle Gebäude der Verwaltung werden an die Fernwärmeleitung der Stadtwerke angeschlossen. Das gilt ebenso für die im Mischgebiet liegenden Wohngebäude an der Schulstraße und an der Straße Auf dem Burghof, für das Museum und das Polizeigebäude. Da die Lage der Fernmeldeleitungen zum Zeitpunkt des Entwurfs noch nicht abschließend feststeht wird mittels Textlicher Festsetzung festgelegt, dass Fernwärmeleitungen im Geltungsbereich, die nicht in öffentlichen Verkehrsflächen liegen, im Grundbuch zu sichern sind.

Abwasserbeseitigung

Das Schmutzwasser des Rathausneubaus und Rathausaltbaus werden an den vorhandenen SWK DN 250, der östlich das Plangebiet von Norden nach Süden durchläuft, angeschlossen. Die gesamte Leitungstrasse wird als „mit Leitungsrechten zu belastende Fläche“ in den Bebauungsplan aufgenommen, um eine Freihaltung von Bebauung zu sichern. Evtl. neue Baumanpflanzungen sind so festzulegen, dass die Leitung durch den Wurzelbereich der Bäume keinen Schaden nimmt. Der Querschnitt des vorhandenen Kanals ist ausreichend.

Ein weiterer SWK DN 500 verläuft in der Straße Auf dem Burghof. Die Wohngebäude in der Schulstraße sind an einen SWK DN 200 in der Schulstraße angeschlossen.

Oberflächenwasser/Überflutungsschutz

Für die Flächenbilanz der Regenwassermengen und den Überflutungsnachweis wird der zu betrachtende Bereich in Einzelflächen zerlegt, sodass Flächen gleicher Flussrichtung und Einleitung zusammengefasst werden können.

Im Bereich des Rathausneubaus und des Parkplatzes-Nord wird das Regenwasser gespeichert zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet. Der Überflutungsschutz ist zu beachten.

Der vorhandene Regenwasserkanal (DN 700) im Bereich des geplanten Bürgersaals muss im Zuge dieses Vorhabens verlegt werden, da eine Überbauung des vorhandenen Kanals nicht möglich ist. Die Neuverlegung erfolgt ab dem Schacht zwischen Remise und dem neuen Bürgersaal. Die nach Norden führende Leitung bleibt davon unberührt. Die gesamte Leitungstrasse wird als „mit Leitungsrechten zu belastende Fläche“ in den Bebauungsplan aufgenommen, um eine Freihaltung von Bebauung an dieser Stelle zu sichern. Der in der Nähe befindliche Baumstandort auf dem Museumshof ist so festzulegen, dass die Leitung durch den Wurzelbereich des Baumes keinen Schaden nimmt.

Im Bereich des Museumshofes, der Remise (Dachflächen) und der Flächen des Parkplatzes-Süd wird das Regenwasser gespeichert zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet. Der Überflutungsschutz ist auch hier zu beachten.

Die Stellplatzflächen werden mit einem offenporigen Belag zur Reduzierung der abflusswirksamen Flächen z. B. mit Rasenfugenpflaster ausgestattet. Der Innenbereich des Museumshofes soll in der Ausführungsplanung mit einem Pflaster mit offener Fuge ausgestattet.

Ein Überflutungskonzept ist spätestens zum Entwässerungsantrag einzureichen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung für den Hausmüll wird von dem aha Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover durchgeführt. Ein neuer Standort für die Mülltonnen wird in der Nähe des Domänenwegs platziert. Die Müllfahrzeuge können über den Domänenweg die Mülltonnen anfahren und den Müllplatz über den Parkplatz auf die Burgstraße verlassen.

Im Zuge der Umgestaltung des Parkplatzes-Süd soll die Wertstoffinsel östlich des Parkplatzes verlegt werden. Der neue Standort ist zum Zeitpunkt des Entwurfes noch nicht geklärt.

Trink- und Löschwasser

Die Trink- und Löschwasserversorgung des Plangebietes erfolgt durch Anschluss an das örtliche Leitungsnetz. Träger der Trink- und Löschwasserversorgung ist die Purena GmbH.

Der Löschwasserbedarf für das Plangebiet ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW mit mindestens 1.600 l/min. über 2 Stunden sicherzustellen. In den an das Grundstück angrenzenden Straßen und Wegen sind mindestens vier Hydranten der Größe H80 vorhanden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchflussleistung beim 7- bis 10-fachen der Nenngroße liegt, für H80 560 – 800 l/min, d. h. bei der vorhandenen Anzahl von Hydranten kann davon ausgegangen werden, dass die geforderte Löschwassermenge von 1600 l/min für 2 Stunden zur Verfügung steht.

Umweltbericht

8.1 Einleitung

8.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat am 02.07.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr.86 „Auf dem Burghof“ mit öffentlicher Bauvorschrift im Stadtteil Springe beschlossen.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der geplante Neubau für die Erweiterung des Rathauses auf dem Museumshof. Die Stadt Springe hatte die Erweiterung des Rathauses durch einen nichtoffenen einphasigen Wettbewerb für die Gebäudeplanung mit Freiraumplanung des unmittelbaren Umfelds entwerfen lassen.

Die zurzeit über mehrere Standorte verteilte Verwaltung soll zukünftig zentral und für den/die Bürger*innen gut erreichbar an einen Standort konzentriert werden. Im 1. Bauabschnitt (BA) ist der Neubau auf dem Museumshof und die Sanierung des Rathausaltbaus vorgesehen. In einem 2. BA ist ein Bürgersaal geplant, der sowohl für Ratssitzungen, als auch für vielfältige kulturelle Veranstaltungen nutzbar sein soll. Der Umbau der Remise zu einer Kantine und Trauzimmer/Sitzungssaal ist ebenfalls Teil des 2. BA.

Als Gewinner des Wettbewerbs sind die SEP Architekten aus Hannover hervorgegangen. Durch ihren Entwurf wird das bestehende Ensemble aus Rathaus, Museum und Remise mit einem Neubau vervollständigt und der Museumshof als Platz neugestaltet (s. Anlage 1).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zum einen die bestehenden Gebäude der Stadtverwaltung (Rathausaltbau) einschließlich der Außenanlagen, das Museum sowie die Remise planungsrechtlich gesichert werden (vor allem aus Denkmalschutz- und archäologischen Gründen) und zum anderen Planungsrecht für den Neubau des Rathauses und des Bürgersaals auf dem Museumshof geschaffen werden.

Gleichzeitig sollen die erforderlichen Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

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

8.1.2.1 Fachgesetze

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, welche die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB berücksichtigt und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Die Umweltprüfung ist als einheitliches Trägerverfahren zu verstehen, das die verschiedenen im Projektzusammenhang relevanten Umweltprüfverfahren zusammenfasst.

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 (NAGB-NatSchG) verankert. Hier ist insbesondere die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 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 (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen Anwendung. Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist ergänzend die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ zu berücksichtigen.

Das BauGB strebt an, eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung bereits genutzter Flächen zu vermeiden. Die Bodenversiegelung soll auf das notwendige Maß begrenzt werden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG wirken restriktiv, insbesondere wenn es sich bei betroffenen Arten um streng geschützte europäische Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) bzw. europäische Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) handelt. Die Ergebnisse des faunistischen Fachbeitrags werden ebenfalls im Umweltbericht dargestellt.

Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

8.1.2.2 Fachplanungen

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) für das Land Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017 wird Springe als Mittelzentrum festgelegt. Diese Darstellung steht mit den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht im Widerspruch.

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover von 2016 wird Springe als Mittelzentrum mit Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus festgelegt.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Festlegung für den Versorgungskern, südlich des Plangebietes ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft mit einem Vorranggebiet für den Hochwasserschutz beidseits der Haller festgelegt.

Mit den Darstellungen des RROP liegt der Bebauungsplan nicht im Widerspruch.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) der Region Hannover von 2013 sind für das Plangebiet keine Schutzgebiete- oder Objekte dargestellt. Insgesamt stehen die Festsetzungen des Bebauungsplans mit der Zielstellung des LRP nicht im Widerspruch.

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Springe von August 1996 stellt für den Geltungsbereich Siedlungsfläche Wohnen, zwei Parkplätze, das Museum sowie Gehölzstrukturen dar. Entlang der Straße Auf dem Burghof verläuft eine wichtige Wander- und Radwegverbindung. Wie der Naturschutz und die Landschaftspflege bei gemeindlichen Nutzungen und Vorhaben zu berücksichtigen sind, dazu wird im Umweltbericht Stellung genommen.

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“, gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Springe in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Oktober 2001.

Er enthält für den Geltungsbereich folgende Darstellungen (s. auch Anlage 4):

- Für die Flächen bzw. Gebäude an der Schulstraße werden Gemischte Bauflächen dargestellt.
- Die Straßen Auf dem Burghof und Schulstraße werden als örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt.
- Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Öffentliche Verwaltung und Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellt.
- Die gesamte Fläche des Rathausaltbaus und der Burghof einschließlich Remise, Museum und Museumshof wird umgrenzt als Gesamtanlage (Ensemble), die dem Denkmalschutz unterliegt.

Angrenzend an den Geltungsbereich enthält der FNP folgende Darstellungen:

- Im Westen Gemischte Bauflächen,
- im Norden überwiegend Gemischte Bauflächen und eine kleinere Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Öffentliche Verwaltung,
- im Osten ein größerer Parkplatz, Wohnbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und
- im Süden Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr und Gemischte Bauflächen.

Die Nutzungen im Geltungsbereich ändern sich nicht, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

Bestehendes Planungsrecht

Das gesamte Plangebiet, außer die Grundstücke Paul-Schneider-Weg 2, 4 und 6, Dömänenweg 6 sowie Schulstraße 6 und 8, liegt im Geltungsbereich der *„Örtlichen Bauvorschrift über die Baugestaltung im Altstadtbereich und zur Erhaltung historischer Bauwerke im Ortsteil Springe der Stadt Springe“* (Altstadtsatzung), rechtskräftig seit dem 17.02.1982.

8.1.2.3 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen auch keine **Naturschutzgebiete** nach § 23 BNatSchG und **Landschaftsschutzgebiete** nach § 26 BNatSchG (REGION HANNOVER 2020a).

Im Geltungsbereich 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 Geltungsbereich keine **für den Naturschutz wertvollen Bereiche**, keine **für die Fauna wertvollen Bereiche** sowie keine **avifaunistisch wertvollen Bereiche** festgestellt worden.

8.1.2.4 Natura 2000

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

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet „Höhlengebiet im Kleinen Deister“** (EU-Kennzahl 3823-332, landesinterne Nummer: 452) befindet sich in einer Entfernung von etwa 2,0 km südlich des Geltungsbereiches. Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich in einer Entfernung von 3,0 km das **FFH-Gebiet „Süntel, Wesergebirge, Deister“** (EU-Kennzahl 3720-301, landesinterne Nummer: 112) und in einer Entfernung von 2,5 km südöstlich des Geltungsbereiches das **FFH-Gebiet „Hallerbruch“** (EU-Kennzahl 3823-331, landesinterne Nummer: 377).

8.1.2.5 Waldrecht

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Waldflächen oder Baumbestände vorhanden, die den Anforderungen des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) bzw. des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) unterliegen.

8.1.2.6 Schutzgebiete und –objekte nach Wasserrecht

Schutzgebiete und –objekte nach Wasserrecht kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor. Das aufgrund der Veröffentlichung im Niedersächsischen Ministerialblatt vom 30.03.2011 gesicherte **Überschwemmungsgebiet der Haller** liegt vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes etwa 35 m in südlicher Richtung entfernt. Durch den vorliegenden Bebauungsplan sind jedoch keine Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet zu erwarten.

8.1.2.7 Bodenschutzrecht

Im Geltungsbereich kommen Böden mit einer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit vor. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung und seltene Böden sind nicht vorhanden (LBEG 2020).

8.1.2.8 Abfallrecht

Hausmüll fällt in üblichem Umfang an. Er wird durch örtliche Müllentsorgungsbetriebe beseitigt. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind keine besonderen Anforderungen an die Abfallentsorgung zu beachten.

8.1.2.9 Immissionsschutzrecht

Luftreinhaltung, Schadstoffe

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt den geltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen. Es liegen keine Luftreinhaltepläne vor.

Lärm

Zur Beurteilung der zu erwartenden Lärmauswirkungen durch den Neu- und Umbau der geplanten Parkplätze auf die umliegende Wohnbebauung wurde eine Verkehrsuntersuchung durch die Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV) Dargel Hildebrandt GbR erstellt.

Umfang und Bewertung der Geräuschemissionen werden in Kap. 2.1 dargestellt.

8.1.2.10 Energieeinsparung/ -versorgung

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB formuliert weiterhin die Verantwortung der Bauleitplanung für den allgemeinen Klimaschutz.

8.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen der Planung

Die Flächen im Geltungsbereich sind einerseits durch die innerstädtische Lage geprägt und andererseits durch die gut erhaltenen, den Rathausaltbau umgebenden Parkstrukturen (Burgpark). Der Rathausaltbau, das Museum, die Remise und die Mauer zur Schulstraße bilden ein Ensemble und sind aufgrund ihrer städtebaulichen und historischen Bedeutung als Baudenkmale gem. Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen. Innerhalb dieses denkmalpflegerisch zu betrachtenden Bereichs lag die ehemalige Burg des Grafen von Hallermund, welche im dreißigjährigen Krieg 1626 abbrannte. Teilweise auf Resten der ehemaligen Burganlage wurde der herzogliche Amtssitz errichtet, welcher im Laufe der Jahre nach und nach einige Erweiterungen erfuhr und heute von der Stadtverwaltung als Rathaus genutzt wird. Ebenfalls das Gebiet prägend ist der Museumshof, der zurzeit als Pkw-Parkplatz, Wohnmobilstellplatz und auch für Feierlichkeiten und Märkte genutzt wird. Umgeben wird dieses Gebiet von privaten Wohnhäusern und Gebäuden mit mischgebietstypischen Nutzungen.

Gemäß Anlage zum BauGB Nr. 3a sind im Umweltbericht als zusätzliche Angaben eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, wie zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, zu fertigen. Soweit die für die Umweltprüfung relevanten technischen Verfahren für das Ergebnis des Umweltberichtes von Belang sind, werden diese unter den jeweiligen Schutzgütern aufgeführt. Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes sind keine planungsrelevanten Schwierigkeiten bezüglich der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten. Die Methodik der Bestandserfassung des Umweltberichtes wird im Nachfolgenden beschrieben.

8.2.1 Schutzgut „Mensch / menschliche Gesundheit“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dient bereits als Wohn- und Arbeitsstelle (Polizei und Rathausaltbau) sowie als Anlaufstelle für freiraumbezogene Erholung (Burgpark) und weiterer Freizeitaktivitäten (Museum). Eine Vorbelastung durch Verkehrslärm besteht aufgrund der bereits vorhandenen Straßen (Burg- und Schulstraße) im Geltungsbereich.

Die derzeitige Stellplatzfläche bzw. der sogenannte Museumshof auf dem der Neubau des Rathauses erfolgen soll bzw. die Bereiche in denen bauliche Veränderungen im Geltungsbereich geplant sind, stehen die überwiegende Zeit lediglich einem beschränkten Nutzerkreis zur Verfügung und spielen daher eine untergeordnete Rolle für die freiraumbezogene Erholung. Dies gilt ebenfalls für die mit öffentlichen Gebäuden bebauten Flächen. Ausgenommen hiervon ist das Museum. Hervorzuheben ist jedoch, dass der Museumshof für Veranstaltungen wie z. B. das Oktoberfest, den Weihnachtsmarkt oder die Wirtschaftsschau genutzt wird.

Insgesamt ist für den nördlichen Teil des Geltungsbereiches in Bezug auf die Qualität für die freiraumbezogene Erholung unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie die seltene Nutzung für Veranstaltungen eine geringe bis mittlere Bedeutung zu erkennen.

Eine hohe Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung ist dem Burgpark südlich und westlich des Rathausaltbaus sowie dem Museum zuzuordnen. Der Landschaftsplan der Stadt Springe von 1996 stellt im Geltungsbereich eine Wander- und eine Radwegeverbindung entlang der Straße „Auf dem Burghof“ dar.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Lärmauswirkungen durch den Neu- und Umbau der geplanten Parkplätze auf die umliegende Wohnbebauung wurde eine Verkehrsuntersuchung durch die PGV Dargel Hildebrandt GbR erstellt.

Auswirkungen

Erholungsfunktion: Der Museumshof wird umgestaltet und wird auch zukünftig für Veranstaltungen zur Verfügung stehen. Das Museum sowie der Burgpark bleiben unverändert erhalten und stehen Bewohnern zur Erholung weiterhin zur Verfügung. Die bestehende Wander- und Radwegeverbindung gemäß Landschaftsplan der Stadt Springe bleibt unverändert bestehen und wird durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht berührt.

Aufgrund der vorgesehenen Änderung des B-Plans werden lediglich kleinere Bereiche baulich so verändert, dass diese nicht mehr zur Naherholung und für Freizeitaktivitäten zur Verfügung stehen.

Gesundheit: Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Neubau des nördlichen Parkplatzes es zu einem Verkehrsanstieg zwischen 4 (1. Bauabschnitt) bis 6% (2. Bauabschnitt) gegenüber der derzeitigen Ist-Situation auf dem Museumhof kommt. Dieser Verkehrsanstieg ist als äußerst gering zu bewerten und stellt entsprechend keine erhebliche Beeinträchtigung für die umliegenden Anwohner da. Der neugestaltete Südparkplatz weist auch nach den Realisierungen der Bauabschnitte eine etwa gleich große Verkehrsbelastung auf im Vergleich zum Ist-Zustand (PGV DARGEL HILDEBRANDT 2021).

Durch den Bau des neuen Rathauses und der Umgestaltung des Museumplatzes kommt es ferner zu temporärem Baulärm.

Bewertung

Insgesamt sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Erholung zu erwarten. Die derzeitige Nutzung bzw. die freiraumbezogene Erholungsnutzung des Geländes bleiben größtenteils bestehen. Erhebliche Beeinträchtigung können somit sicher ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen nach Fertigstellung der geplanten Parkplätze sind aufgrund des äußerst geringen Zuwachses an Verkehr (4 bis 6%) nicht zu erwarten.

Die baubedingten Beeinträchtigungen (Baulärm) sind lediglich temporär und daher nicht erheblich.

8.2.2 Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“

Die Bestandsaufnahme des Schutzguts „Pflanzen“ erfolgte durch eine Erfassung der Biotoptypen gemäß des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS 2020) im Juli bis August 2020. Für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte von April bis August 2020 eine faunistische Untersuchung zu Brutvögeln, Amphibien und Fledermäusen (BÜRO LIMNA WASSER UND LANDSCHAFT 2020).

8.2.2.1 Schutzgut „Pflanzen“

Potentiell natürliche Vegetation des B-Plan-Geltungsbereiches 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). (STADT SPRINGE 1996).

Die gegenwärtige Nutzung des Geltungsbereiches und seiner näheren Umgebung ist in der Biotoptypenkarte (s. Anlage 05 zur Begründung, Durchführung der Biotoperfassung Juli bis August 2020) dargestellt.

Der insgesamt ca. 3,71 ha große B-Plan-Geltungsbereich ist vor allem durch den Burgpark (Alter Landschaftspark (PAL), ca. 6.813 m²) und verschiedene Gebäude- und Verkehrsflächen geprägt.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich das Polizeikommissariat Springe (Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ), ca. 1.642 m²). Der Rathausaltbau, die Remise und das Museum sind dem Biotoptyp „Sonstige historische Gebäude“ (ONH, ca. 2.052 m²) zuzuordnen. Nördlich des Museums sowie im Osten des Geltungsbereiches befinden sich „Verdichtete Einzel- und Reihenhausgebiete“ (OED, ca. 5.991 m²). Den gesamten Geltungsbereich durchziehen Verkehrsflächen (Straße (OVS), ca. 5.403 m²; Wege (OVW), ca. 3.776 m²; Parkplätze (OVP), ca. 4.622 m²) mit einer Gesamtfläche von ca. 13.801 m². Damit liegt der Anteil der bestehenden Verkehrsflächen im Geltungsbereich bei ca. 37,2 %. Der Museumshof ist in Teilbereichen asphaltiert oder als wassergebundene Wegedecke ausgeführt.

Entlang der Straßen und Wege im Geltungsbereich des B-Plans befinden sich diverse Gehölzbiotope. Dazu gehören:

- „Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten“ (BZE, ca. 397 m²)
- „Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches“ (HEA, ca. 153 m²)
- „Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches“ (HEB, ca. 1.971 m²)
- „Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten“ (HSE, ca. 459 m²)

Weitere Biotope im Geltungsbereich der Grünanlagen im Siedlungsbereich sind „Beete/Rabatte“ (ER, ca. 90 m²), „Artenarmer Scherrasen“ (GRA, ca. 903 m²), „Artenreicher Scherrasen“ (GRR, ca. 955 m²) und „Trittrassen“ (GRT, ca. 226 m²). Östlich des Museums entlang der denkmalgeschützten Natursteinmauer befindet sich ein „Ruderalflur trockener Standorte“ (URT, ca. 254 m²).

Innerhalb des Burgparks befindet sich zwischen Rathausaltbau und der östlich gelegenen Berufsschule ein Teich. Bei diesem handelt es sich evtl. um einen Rest des ehemaligen Wassergrabens, der das Gebäude des heutigen Rathauses vor 240 Jahren umgab. Der Teich führt von Herbst bis Frühling nur wenig Wasser und fällt über den Sommer trocken. Eine typische Gewässervegetation ist nicht vorhanden. Die umstehenden Bäume sorgen für eine Vollbeschattung des Gewässers und durch Laubeintrag hat sich eine mächtige Faulschlammschicht gebildet. Das temporäre Stillgewässer ist dem Biotoptyp „Stillgewässer in Grünanlagen“ (SXG, ca. 1.393 m²) zuzuordnen.

Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Planung kommt es in Teilbereichen des Geltungsbereiches zu einer Beseitigung der vorhandenen Vegetation. Hiervon betroffen sind vor allem diverse Busch- und Baumbestände sowie Scher- und Trittrassen-Biotope. In den Bereichen des Museumhofes, des geplanten Rathausneubaus und den neuanzulegenden Parkplätzen kommt es zudem zu einer zusätzlichen 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 beim Geltungsbereich um einen stark anthropogen geprägten Raum, der aufgrund seiner häufigen und wiederkehrenden Störungen durch menschliche Tätigkeiten insgesamt eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzenarten aufweist. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen jedoch nur geringe bauliche Veränderungen im Geltungsbereich vor. Da jedoch durch die vorliegende Planung die vorhandene Vegetation in den Teilbereichen mit vorgesehenen baulichen Änderungen beseitigt wird, ist der Eingriff in die Flora als erheblich zu bewerten.

Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen (vgl. Kap. 8.4.) kompensiert.

8.2.2.2 Schutzgut „Tiere“

Da die Flächen des B-Plan-Geltungsbereiches sowie daran angrenzende Bereiche einen potenziellen Lebensraum für gesetzlich geschützte Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse darstellen, wurde ein Gutachten zur Bestandserfassung dieser Arten(gruppen) und zur Beurteilung des von den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehenden Gefährdungspotenzials in Auftrag gegeben (siehe Anlage 06 zur Begründung). Darüberhinausgehend sind keine Vorkommen weiterer relevanter Arten während der faunistischen Erfassungen nachgewiesen worden. Entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für weitere störungsunempfindliche Arten zu erwarten. Die Untersuchung der betreffenden Artengruppen wurde im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abgestimmt.

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel erfolgte mittels Revierkartierung. Neben der Erfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet selbst wurden auch Beobachtungen von wertgebenden Arten im Umfeld durchgeführt. Dazu wurde das Gebiet auf insgesamt 6 Exkursionen vor allem in den frühen Morgenstunden von Anfang April bis Mitte Juni 2020 abgegangen.

Auf den Exkursionen wurde für alle Arten eine Punktkartierung durchgeführt, wobei die Standorte dieser Arten in Luftbildkarten mit geeignetem Maßstab eingetragen wurden. Als Kriterien für die Festlegung eines „Papierreviers“ dienten Nestbau, Nestfunde, singende Männchen, Anwesenheit von Paaren, Revierverteidigung, futtertragende Vögel, Altvögel mit Jungvögeln etc. Für die Bewertung als Brutnachweis wurden solche mit eindeutigen Kriterien wie Nestfunde, fütternde Altvögel oder noch nicht flügge Jungvögel führende Altvögel benutzt. Bei der Festlegung von „Papierrevieren“ wurde ein mindestens dreimaliges Notieren singender Männchen oder anderer revieranzeigender Merkmale, z. B. Revierverteidigung, Anwesenheit von Paaren etc. angesetzt (BÜRO LIMNA WASSER & LANDSCHAFT 2020).

Die Suche nach potenziellen Fledermausquartieren erfolgte anhand von zwei Detektorkontrollen am 5. Juli und 3. August 2020 mit denen die Nutzung des Gebietes als Jagdrevier der Fledermäuse erfasst wurde. Die einzelnen Kontrollrouten der Begehungster-

mine wurden so gelegt, dass eine möglichst flächige Erfassung des Untersuchungsgebietes gewährleistet ist. Die Ergebnisse, v.a. die Vorkommen gebäudebewohnender Arten, dienen als Grundlage für den Bedarf einer Quartierkontrolle in Gebäuden, die von Umbaumaßnahmen betroffen sind (ebd.).

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Rufkontrolle und Sichtbeobachtungen an zwei Abenden im April und während einer morgendlichen Nachkontrolle Mitte Juni am Teich im Burgpark östlich des Rathausaltbaus. Dabei wurde das gesamte Teichufer, soweit durch stellenweise sehr dichten Gehölzbewuchs zugänglich, und die nähere Umgebung oberhalb der Uferböschung, abgegangen und mit einer Taschenlampe nach adulten und subadulten Tieren sowie Laichschnüren und Laichballen abgesucht. Aufgrund der Situation wie sie sich nach der ersten Begehung mit bereits sehr niedrigem Wasserstand, geringen Wassertiefen und einer mächtigen Faulschlammauflage darstellte, wurden am Folgetermin die Wasserkennwerte (Wassertemperatur Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt) elektrometrisch gemessen. Ergänzend wurde bei den morgendlichen Brutvogelkartierungen auch auf Amphibienrufe bzw. im Gelände sich bewegende Tiere geachtet (ebd.).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Avifauna: Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden 27 Brutvogelarten (Auflistung der Arten siehe Anlage 06, Kap. 4.1, Tab. 1) mit einem Brutnachweis sowie zwei Arten mit unklarem Brutstatus nachgewiesen. Mit Ausnahme von Mauersegler und Mehlschwalbe, die lediglich im Überflug beobachtet wurden, ist für jede Art mindestens ein Revier im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Gesamtzahl der Brutvogelreviere beträgt 81. Die höchste Dominanz bezogen auf diese Gesamtzahl der in Anspruch genommenen Reviere erreichen die Amsel und das Rotkehlchen (ebd.).

Für die Mauersegler sind aufgrund der großen Dachflächen des Museums und Rathausaltbaus Bruten sehr wahrscheinlich, können aber nicht mit Sicherheit bestätigt werden. In Bezug auf gebäudebewohnende Arten ist besonders das Hauptgebäude des Museums und hier v.a. die Ostseite hervorzuheben. Sowohl im seitlichen Traufbereich als auch an der Giebelseite wurden regelmäßig zahlreiche Hausperlinge, Dohlen und Stare beobachtet, sodass hier von Bruten auszugehen ist. Die nach Angabe eines Museumsmitarbeiters vor Jahren am Giebel angebrachten Nisthilfen für Mauersegler („Mauerseglerleisten“) sind inzwischen weitestgehend von Dohlen vereinnahmt worden.

Bezüglich ihrer Gefährdung im Niedersächsischen Bergland (mit Börden) ist ein Großteil der vorgefundenen Arten in ihrem Bestand nicht gefährdet. Auf der Vorwarnliste stehen der Haussperling, die Gartengrasmücke, die Dohle, der Girlitz, der Stieglitz die Mehlschwalbe und der Turmfalke. Einzige gefährdete Art ist der Star. Bezogen auf den in Deutschland gültigen Schutzstatus der Tiere ist hier lediglich der Turmfalke zu nennen, da dieser zusätzlich auch streng geschützt ist (ebd.).

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Artzusammensetzung im Untersuchungsgebiet zwar vielseitig ist, aber größtenteils aus weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten besteht. Es ist von einer lokalen Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die

lokale Brutvogelpopulation auszugehen, die aber nicht über die Region des Niedersächsischen Berglands hinausreicht (ebd.).

Durch den vorliegenden Bebauungsplan und die geplanten baulichen Änderungen werden Teile des untersuchten Gebietes in Anspruch genommen, der Naturhaushalt wird langfristig oder dauerhaft beeinträchtigt. Die Beseitigung von Einzelbäumen und Baumgruppen in geringem Umfang sowie Umbaumaßnahmen an bestehenden Gebäuden sind als potenzielle baubedingte Auswirkungen auf die kartierten Brutvögel zu untersuchen.

Aufgrund von baubedingten Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel der Baufeldfreimachung oder der Rodung von Gehölzen, 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 Gehölzbrüter vor. Es handelt sich um die Arten Amsel, Buch- und Grünfink, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Gartenbaumläufer, Girlitz, Kleiber, Kohl- und Blaumeise, Garten- und Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sind- und Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Einzig der Star kommt als gefährdete Vogelart im Geltungsbereich vor und legt seine Nester an Gebäuden und in Baumhöhlen an.

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. 8.4.2).

Bezüglich der weiteren Planungen zum Umbau von Gebäuden sind v.a. die Gebäudebrüter, wie Dohle, Haussperling, Hausrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Star und Turmfalke von Relevanz. Aufgrund von potenziellen baubedingten Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel dem Arbeiten an der Fassade bestehender Gebäude im Geltungsbereich, können ein Verletzen oder Töten von Individuen, Störungen während der Fortpflanzung und Aufzucht sowie eine Zerstörung von Gelegen und Nestern nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sicher verhindern (entsprechende Vermeidungsmaßnahme siehe Kap. 8.4.2).

Eine erhebliche Störung der Brutvögel angrenzender Bereiche durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgehend von den geplanten Umbau- und Neubaumaßnahmen 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.

Fledermäuse: Mit den beiden Detektorerfassungen wurden jeweils mindestens drei Fledermausarten festgestellt, die das Gebiet als Jagdrevier nutzen (Auflistung der Arten siehe Anlage 06, Kap. 4.3, Tab. 5). Dabei handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und mindestens eine

nicht näher bestimmbare Mausohrart (*Myotis spec.*). Aufgrund der aufgezeichneten Frequenzbereiche, sowie der Lebensraumansprüche der potenziell infrage kommenden Mausohrarten wird vermutet, dass es sich entweder um das Große Mausohr und/oder die Wasserfledermaus handelt.

Bezüglich ihrer Gefährdung in Niedersachsen gelten die Zwergfledermaus als gefährdet und der Kleine Abendsegler als vom Aussterben bedroht. Das möglicherweise nachgewiesene Große Mausohr gilt als stark gefährdet und die Wasserfledermaus, wie die Zwergfledermaus als gefährdet. Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich vor allem durch die Dominanz der Zwergfledermäuse aus, mit zwei bis drei weiteren zugewiesenen Arten ist die Artenvielfalt jedoch überschaubar. Es zeigt sich aber, dass sich das Untersuchungsgebiet aufgrund der hohen Rufaktivität eindeutig ein als geeignetes Jagdrevier für Fledermäuse darstellt.

Da es sich bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zum Teil um gebäude- und spaltenbewohnende Arten handelt, ist schon allein aufgrund der großen Dachflächen des Rathausaltbaues wie auch des Museums eine Nutzung durch Fledermäuse sehr wahrscheinlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aufgrund von potenziellen baubedingten Beeinträchtigungen, wie dem Abriss und dem Umbau von Gebäuden oder der Rodung von Gehölzen, kann ein Verletzen oder Töten von Individuen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sicher verhindern (entsprechende Vermeidungsmaßnahme siehe Kap. 8.4.2). Anlage- bzw. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind hingegen nach Umsetzung des Bebauungsplanes für die nachgewiesenen Fledermausarten nicht zu erwarten. Im Geltungsbereich werden weiterhin geeignete Quartiere sowie Flächen zur Jagd zur Verfügung stehen.

Amphibien: Im Bereich des Teiches im Burgpark konnten keine Amphibien festgestellt werden. Aufgrund der Verschattung der Wasserfläche durch Bäume, des geringen Wasserstandes und der mächtigen Faulschlammschicht in Verbindung mit einem vorherrschenden Sauerstoffdefizit im Wasser sind auch zukünftig keine Amphibien in dem temporären Stillgewässer zu erwarten. Entsprechend kann ein Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben in Bezug auf Amphibien von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Planung kommt es im Geltungsbereich durch baubedingte Arbeiten (Baufeldfreimachung, Rodung von Gehölzen, Abriss und Umbau von Gebäuden) zu einer potenziellen Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen, die von vornherein nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Bewertung

Die durch das Vorhaben verursachten baubedingten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Prüfung der Gehölze vor Rodung, Prüfung der Gebäude vor Abriss oder Umbau vgl. Kap. 8.4.) verhindert. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die vorgesehen baulichen Änderungen im Plangebiet relativ gering sind und nur wenige Gehölze gerodet werden, ergeben sich bei Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Lebensraumverluste für Brutvögel und Fledermäuse.

8.2.2.3 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 Geltungsbereich des B-Plans liegt im Siedlungsbereich ist aufgrund des Burgparks mit einer mittleren Strukturvielfalt zu bewerten. Die bereits versiegelten Flächen, wie Straßen, Parkplätze und Gebäude, bieten für Flora und Fauna wenig abwechslungsreiche Standorte. Vernetzende Strukturen nach Süden zum Volkspark werden durch eine Straße unterbrochen.

Auswirkungen

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

Aussagen zur **Artenvielfalt** werden bereits in den Kapiteln 8.2.2.1 und 8.2.2.2 getroffen. Dort werden qualitative und quantitative Angaben zum Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten im Geltungsbereich 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 (BART-SchV) werden in Kapitel 8.2.2.2 berücksichtigt.

Aussagen zur **Ökosystemvielfalt** sind anhand der vorkommenden Biotoptypen nach v. Drachenfels (2020) möglich. Angaben zu Art und Flächengröße der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen sind Kapitel 8.2.2.1 zu entnehmen. Gesetzlich geschützte

Biotope gem. § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie befinden sich ebenfalls nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Angaben zu nächstgelegenen FFH-Gebieten enthält Kapitel 8.1.2.4.

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.

8.2.3 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 ein notwendiges 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 vorwiegend Nutzungsfestsetzungen für bereits bebaute Flächen vor. Im insgesamt etwa 37.100 m² großen B-Plan-Geltungsbereich werden die Voraussetzungen für eine maximale Versiegelung von etwa 20.336 m² Fläche geschaffen. Im Bestand sind bereits ca. 19.758 m² versiegelt (Berechnungsgrundlage: Biotopkartierung, Luftbild und Katasterdaten). Dies entspricht einer anteiligen Versiegelung von ca. 53 % im Plangebiet.

Durch die vorliegende Planung erfolgt eine zusätzliche Inanspruchnahme bereits überplanter Flächen auf ca. 578 m² (ca. 1,6 % des Geltungsbereichs). Die entsprechende Neuversiegelung ist als äußerst gering zu bewerten. Es werden zudem keine landwirtschaftlichen Flächen oder Wald in Anspruch genommen. Darüber hinaus ist nördlich des Rathausaltbaus vorgesehen bereits versiegelte Flächen zu entsiegeln und dort den Burgpark zu erweitern.

Bewertung

Die tatsächliche Neuversiegelung ist als äußerst gering einzustufen und damit als nicht erheblich zu bewerten. Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden konnte in diesem Fall überwiegend gefolgt werden.

8.2.4 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

Hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung liegt das zur Region „Börden“ gehörende Plangebiet im Bereich des „Eldagser Lösshügels“, einer durch ein bewegteres Relief geprägten Untereinheit der „Calenberger Lössbörde“. Nach der geologischen Übersichtskarte im Maßstab 1 : 500.000 befindet sich der Geltungsbereich im Übergang zwischen holozänem Ton, Schluff und Sand bzw. Flussablagerungen hin zu Ablagerungen von Schluff, Löss, Lösslehm sowie Schwemmlöss der Weichsel-Kaltzeit.

Aus diesen Bodenarten ist gemäß Bodenkarte 1 : 50.000 (LBEG 2020) im Geltungsbereich der Bodentyp Mittlere Gley-Parabraunerde entstanden. Hierbei handelt es sich um einen Boden mit einer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Ackerflächen sind jedoch im Geltungsbereich nicht vorhanden. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung und seltene Böden kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor (ebd.).

Auf den bereits versiegelten Flächen im Geltungsbereich sind alle mit dem Boden verbundenen Funktionen und Werte des Naturhaushalts zerstört.

Für den Neubau des Rathauses, eines Bürgersaals und den Umbau des Rathausaltbaus wurde vorweg eine Baugrundvorerkennung erstellt. Aus dieser geht hervor, dass für den Rathausneubau der Boden bis in eine Tiefe von ca. 2,4 m (bei teilweiser Unterkellerung 3 – 3,5 m) aufgrund anthropogener Auffüllungen und torfigem Schluff nicht ausreichend tragfähig ist. Für den geplanten Anbau am Rathausaltbau konnte keine Rammkernsondierung durchgeführt werden. Es wird empfohlen hier alle anthropogenen Aufschüttungen zu entfernen und eine Pfahlgründung vorzunehmen. Im Falle eines Anbaus an das Museumsgebäude ist der Boden bis in eine Tiefe von 2,3 m zu entfernen (SCHÜLKE 2019).

Auf dem Museumshof wurden ebenfalls chemische Analysen der Probebohrungen durchgeführt. Hervorzuheben ist, dass die Beprobung des Asphalts einen erhöhten Asbestgehalt aufweist und als „asbesthaltiger Baustoff“ einzuordnen ist (ebd.).

Gemäß Geoinformationssystem der Region Hannover liegen Hinweise auf Altstandorte bzw. potenzielle Altstandorte innerhalb des Geltungsbereiches vor. Hierzu wurden bei der Region Hannover weitere Informationen angefragt:

- Fläche 25301651100048; Schulstr. 4, Springe; Springe, Flur 20, 4/1: Auf Luftbildern aus den Jahren 1974 und 1981 ist auf dieser Fläche noch ein Haus zu sehen. Insofern ist die Angabe, dass sich hier 1966/67 eine Wäscherei und Heißmangel befand glaubwürdig. In der Regel weisen Einträge in dieser Kombination nicht auf chemische Reinigungen hin. Allenfalls wurden sie auch als Annahmestelle einer chemischen Reinigung genutzt. Der zweite Eintrag weist auf (laut Liegenschaftskataster 2007) auf den Bauhof Springe hin. Es ist zu vermuten, dass der Bauhof Springe für die Instandhaltung dieser Fläche zuständig war. Insgesamt ist es damit unwahrscheinlich, dass sich der Altlastenverdacht bestätigt (REGION HANNOVER 2020b). Nach Prüfung der Hausbauakten konnten keine altlastenrelevanten Nutzungen festgestellt werden.
- Fläche 25301651100256; Schulstr. 6, Springe; Springe, Flur 20, 8/5: Auf dem Standort befand sich nach den vorliegenden Daten (Quelle: Gewerbebestandsdatei) ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb. Die Luftbilder zeigen keine Hinweise in dieser Richtung (Gewächshaus, große Freiflächen). Möglicherweise handelt es sich daher bei der Adresse an um eine Büroadresse (evtl. Planungsbüro) (ebd.). Nach Prüfung der Hausbauakten konnten keine altlastenrelevanten Nutzungen festgestellt werden.

In den Bebauungsplan ist der Hinweis aufzunehmen, dass im Fall einer Bebauung der Verdachtsflächen vorab weitere Abstimmungen mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Region Hannover erfolgen (REGION HANNOVER 2020b).

Das Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) hat auf Anfrage der Stadt Springe Luftbilder auf potenzielle Kampfmittel hin ausgewertet. Aus einer entsprechenden Mitteilung vom 18.09.2020 geht hervor, dass keine Kampfmittelbelastung zu vermuten ist (LGLN 2020). Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN umgehend 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 kommt es zu keinem Verlust der ökologischen Bodenfunktionen, da entsprechende Flächen im Geltungsbereich bereits vorbelastet sind.

Bewertung

Da die geplanten baulichen Änderungen innerhalb des Bebauungsplanes auf bereits veränderten bzw. versiegelten Flächen stattfinden, sind für das Schutzgut „Boden“ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

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

8.2.5 Schutzgut „Wasser“

Grundwasser

Für den Neubau des Rathauses (inkl. Parkplätzen), eines Bürgersaals und den Umbau des Rathausaltbaus wurde vorweg eine Baugrundvorerkennung erstellt. Bei den Rammkernsondierungen wurde Grundwasser einer Tiefe zwischen 1,4 bis 2,55 m unter GOK angetroffen. Diese Lage entspricht einem Grundwasserspiegel im Bereich zwischen 101,2 und 101,6 m über Normalhöhennull (NHN) (SCHÜLKE 2019).

Die Grundwasserneubildungsrate im B-Plan-Geltungsbereich lag im 30-jährigen Mittelwert (1982 – 2010) zwischen 50 bis 300 mm/Jahr (Stufen 2,3,4 und 6). Dies begründet sich aufgrund eines kleinräumigen Wechsels verschiedener Nutzungen und dem unterschiedlichen Grad der Versiegelung im Untersuchungsgebiet. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gegenüber Schadstoffeinträgen ist dort als „mittel“ eingestuft. In diese Klasse sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund mittlerer Mächtigkeiten potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff), bzw. mittlerer Flurabstände die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen mäßig ist und adsorptive Oberflächen in geringem Umfang vorhanden sind. Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) in beschränktem Maße stattfinden. (LBEG 2020).

Oberflächenwasser

Innerhalb des Burgparks befindet sich zwischen Rathausaltbau und der östlich gelegenen Berufsschule ein Teich. Bei diesem handelt es sich evtl. um einen Rest des ehemaligen Wassergrabens, der das Gebäude des heutigen Rathauses vor 240 Jahren umgab. Der Teich führt von Herbst bis Frühling nur wenig Wasser und fällt über den Sommer trocken. Aufgrund der geringen Wasserstände und dem Laubeintrag durch umstehende Bäume hat sich eine mächtige Faulschlammschicht gebildet. Bei der faunistischen Untersuchung wurde festgestellt, dass aufgrund des schlechten ökologischen Zustands des Stillgewässers sowie dem darin vorherrschenden Sauerstoffdefizit keine entsprechenden Tierarten zur Besiedlung des Lebensraumes zu erwarten sind. Derzeit wird ein geringer Teil des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Bereich des Rathausaltbaus in den Teich eingeleitet.

Auswirkungen

Die geplante Neuversiegelung führt zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung der Oberflächenabflüsse. Aufgrund der vorliegenden und der mit der Umnutzung einhergehenden sehr geringen zusätzlichen Versiegelung von Freiflächen (ca. 1,6 % im Geltungsbereichs ohne Berücksichtigung der geplanten Entsiegelungsmaßnahmen, vgl. Kap. 8.2.3) wird die Summe der versiegelten Flächen entsprechend kaum zunehmen. Im Geltungsbereich ist jedoch auch vorgesehen nördlich des Rathausaltbaus bereits versiegelte Flächen (Wege und Parkplätze) zu entsiegeln.

Es ist vorgesehen das anfallende Niederschlagswasser des Rathausneubaus in den Teich innerhalb des Burgparks einzuleiten. Das Niederschlagswasser wird vorab in eine Füllkörperrigole mit Drosselauslauf geleitet, damit z.B. bei Starkregenereignissen das anfallende Wasser zurückgehalten bzw. gedrosselt in den Teich abgegeben wird. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Einleitung von zusätzlichem Wasser eine ökologische Verbesserung für das Stillgewässer bzw. das Schutzgut Wasser im Geltungsbereich darstellt.

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. Die kontrollierte Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bereich des Rathausneubaus in den Teich im Burgpark wird als Verbesserung für das Stillgewässer bewertet.

8.2.6 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 innerhalb des Siedlungsbereichs stellt der Landschaftsplan Springe die betreffenden Flächen hinsichtlich ihrer geländeklimatischen Funktion als „Ortslagen, bei Verdichtung Wärmespeicherung und Aufwindproduktion (Entwicklungsziel: Durchgrünung)“ dar.

Auswirkungen

Aufgrund der geplanten sehr geringen zusätzlichen Neuversiegelung und einer geplanten Entsiegelung im Bereich des Rathausaltbaus ist davon auszugehen, dass es zu keiner Veränderung des örtlichen Kleinklimas kommt. 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 Geltungsbereich 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.

8.2.7 Schutzgut „Landschaftsbild“

Eine visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht aufgrund der angrenzenden Siedlungsbebauung und der bereits bestehenden Bebauung im B-Plan-Geltungsbereich. Da das Plangebiet innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereiches liegt, nimmt der Landschaftsplan Springe für den Geltungsbereich in Bezug auf das Landschaftsbild keine Bewertung vor und stellt dementsprechend auch keinen Entwicklungsbedarf dar.

Auswirkungen

Ausgehend von den geplanten anlagebedingten Änderungen im Geltungsbereich (Rathausneubau, Bau eines Bürgersaals, Erweiterung des Rathausaltbaus und Anlage von neuen Parkplätzen) kommt es im bereits vorbelasteten Siedlungsbereich voraussichtlich zu keiner darüberhinausgehenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Bewertung

Aufgrund der visuellen Vorbelastung (direkte Ortsinnenlage) ist das bereits anthropogen geprägte Landschaftsbild als vergleichsweise unempfindlich gegenüber neuen Eingriffen zu bewerten. Zusammenfassend betrachtet ist unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich vorgesehenen Pflanzmaßnahmen (Vgl. Kap. 8.4) von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts „Landschaftsbild“ auszugehen.

8.2.8 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 Plangebiet sind Gebäude und Flächen aufgrund ihrer städtebaulichen und historischen Bedeutung als Baudenkmale gem. § 3 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ausgewiesen.

Die im Süden und Südosten des Rathausaltbaus liegenden städtischen Flächen markieren den Bereich einer ehemaligen Burganlage, deren Anfänge mindestens bis ins 14. Jahrhundert (urkundliche Ersterwähnung 1388) zurückreichen. Die im Südosten des mittelalterlichen Springe außerhalb der Stadtbefestigung gelegene Burg wurde von Wall und Wassergraben geschützt, von denen heute noch Reste im Gelände deutlich erkennbar sind. Bei diesen handelt es sich - ebenso wie bei den noch im Boden zu erwartenden Befunden und Funden - um Kulturdenkmale im Sinne von § 3 NDSchG. Den noch oberflächlich erhaltenen und somit das Erscheinungsbild prägende Elemente wie Wall, Rondell und Graben kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Der nördlich Teil des Geltungsbereiches beherbergte mindestens seit dem 19. Jahrhundert verschiedenste Domänengebäude, von denen einige noch erhalten sind. Der hier ebenfalls einstmals vorhanden gewesene Graben ist in diesem Zuge egalisiert worden

(allerdings ist er als Befund noch im Boden erhalten). Im Westen ist der ehemalige Wassergraben ebenfalls egalisiert worden. Hier liegt heute eine leicht nach Westen abschüssige, asphaltierte Parkplatzfläche. Im Nordosten dieser Fläche liegt ein seit 2010 bekanntes, aber nicht näher untersuchtes Gewölbe. Der Südwesten ist großflächig mit der unterkellerten Polizeiwache überbaut. Im Süden liegt eine teilweise durch einen Parkplatz versiegelte Freifläche und der Südosten ist mit Feuerwehrgebäuden überbaut. Für eine ausführliche Beschreibung und Darstellung der Flächen vgl. Kap. 8.2.4 der Begründung.

Auswirkungen

Gemäß § 6 Abs. 2 NDSchG dürfen Kulturdenkmale nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. Der Gemeinde obliegt in diesem Zusammenhang die besondere Pflicht, die ihnen gehörenden Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 NDSchG zu pflegen.

Im Vorfeld der geplanten Neubebauung im Geltungsbereich ist mit mehr oder minder umfänglichen archäologischen Untersuchungen zu rechnen. Die Notwendigkeit archäologischer Untersuchungen ergibt sich aus den Bestimmungen des § 6 Abs. 3 NDSchG: Demnach ist derjenige, der unter Vorliegen von Voraussetzungen gemäß § 7 NDSchG die Zerstörung eines Bodendenkmals veranlasst, zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation der betroffenen Kulturdenkmale verpflichtet.

Bewertung

In den Bebauungsplan wird der folgende Hinweis aufgenommen: „Sämtliche Erdarbeiten im gesamten Geltungsbereich bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG). Die Genehmigung ist im Vorfeld bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Springe zu beantragen und wird unter Auflagen und Bedingungen erteilt werden, damit sichergestellt wird, dass die archäologischen Funde und Befunde vor ihrer Zerstörung durch die Baumaßnahmen sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden.“

Sollten bei den Bau- und Erdbauarbeiten im Plangebiet ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Leichenbrand, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) anzeigepflichtig und müssen unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Springe gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. es ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Eine Unterlassung der Anzeige stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG wird deshalb ausdrücklich hingewiesen.

Der herzogliche Amtssitz, das Amtshaus (heutige Rathaus), die ehemaligen, historischen Wirtschaftsgebäude des Wirtschaftshofes der Domäne Springe, bestehend aus Speicher (heutige Museumsgebäude) und Remise und den Mauerresten einer früheren

Amtshofscheune, die in östliche Richtung an das Museumsgebäude anschließt sowie der Museumshof bilden ein Ensemble und sind auf Grund ihrer städtebaulichen und historischen Bedeutung als Baudenkmale gem. § 3 des Nds. Denkmalschutzgesetzes ausgewiesen und werden nachrichtlich übernommen.“

Durch eine frühzeitige Beteiligung der Unteren Denkmalschutzbehörde und der Erstellung von Auflagen für entsprechend geplante Bauarbeiten im Geltungsbereich, lassen sich erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ wirksam verhindern.

8.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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 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. Da 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.

8.3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

8.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung des B-Plans wird die Versiegelung im Geltungsbereich geringfügig zunehmen und ein Teil der bestehenden Vegetation verloren gehen. Es werden allerdings auch bereits bebaute Flächen entsiegelt und der Burgpark erweitert.

8.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen im Geltungsbereich würden ohne B-Plan voraussichtlich weiterhin der jetzigen Nutzung unterliegen. Würde der Bau des neuen Rathauses an einem anderen Standort stattfinden, würde es sich wahrscheinlich aufgrund des geringen Flächenangebots im Siedlungsbereich Springe um eine bisher unbebaute Fläche handeln. Somit wären voraussichtlich an einem alternativen Standort mehr negative Umweltauswirkungen zu erwarten.

8.3.3 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 und durch PKW-Verkehr hervorgerufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm sind aufgrund eines äußerst geringen zu erwartenden Anstiegs des Verkehrs nach Um- bzw. Neubau der geplanten Parkplätze (siehe Kap. 8.2.1) sicher auszuschließen (PGV DARGEL HILDEBRANDT 2021).

8.3.4 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.

8.3.5 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.

8.3.6 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.

8.3.7 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 Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereiteten Nutzungsänderungen mit Flächenneuversiegelung und Neuerrichtung von Gebäuden auf das globale Klima können keine gesicherten Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch hervorzuheben, dass alle Gebäude der Verwaltung an die Fernwärmeleitung der Stadtwerke angeschlossen werden. Das gilt ebenso für die im Mischgebiet liegenden Wohngebäude an der Schulstraße und an der Straße Auf dem Burghof, für das Museum und das Polizeigebäude.

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

8.3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für den Um- und Neubau von Gebäuden sowie der Anlage Park- und sonstigen Plätzen werden voraussichtlich allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

8.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft zu beurteilen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen zu treffen.

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt in Anlehnung an die methodischen Vorgaben des sog. Osnabrücker Modells (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016). Bei diesem Modell handelt es sich um ein „Biotopwertverfahren“, bei dem die naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen Biotope die Grundlage für die Bilanzierung bildet. Die Funktionen des Naturhaushalts für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ werden über dieses Verfahren miterfasst. Die Eingriffsregelung wird somit schutzgutübergreifend angewendet. Potenzielle Eingriffe in das Schutzgut „Landschaftsbild“ werden durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Plangebietes kompensiert.

In den nachfolgenden Tabellen werden einander jeweils der Eingriffsflächenwert und der Kompensationswert der einzelnen Eingriffsflächen gegenübergestellt. Die verwendeten Buchstabenkürzel dienen der Einordnung der kartierten Nutzungstypen in die Systematik des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS 2020) und damit der Vergleichbarkeit:

Bilanzierung des Geltungsbereiches

Ermittlung des Flächenwertes Ist-Zustand

Gegenwärtige Nutzung	Fläche (m²)	Wertfaktor (WE/m²)	Werteinheiten (WE)
BZE - Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	397	1,3	516,1
ER - Beet/Rabatte	90	1,0	90
GRA - Artenarmer Scherrasen	903	0,9	812,7
GRR - Artenreicher Scherrasen	955	1,3	1.241,5
GRT - Trittrassen	226	0,6	135,6
HEA - Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches	153	2,1	321,3
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	34	1,8	61,2
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	428	1,9	813,2
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	1.200	2,0	2.400
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	309	2,1	648,9
HSE - Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	459	1,8	826,2
OED - Verdichtetes Einzel- und Reihenausgebiet	5.991	0,5	2.995,5
ONH - Sonstiges historisches Gebäude	2.052	0	0
ONZ - Sonstiger Öffentlicher Gebäudekomplex	1.642	0,5	821
OVP - Parkplatz	4.622	0	0
OVS - Straße	5.403	0	0
OVW - Weg	3.776	0	0
PAL - Alter Landschaftspark	6.813	2,5	17.032,5
SXG - Stillgewässer in Grünanlage	1.393	1,3	1.810,9
URT - Ruderalflur trockener Standorte	254	1,2	304,8
Summe:	37.100		30.831,4

Ermittlung des Flächenwertes Soll-Zustand

Geplante Nutzung gem. B-Plan neu	Fläche (m²)	Wertfaktor (WE/ m²)	Werteinheiten (WE)
Flächen für Mischgebiete (Mischgebiete 1 und 2): 5.231 m², davon:			
Versiegelt (60 % (GRZ 0,4 mit Überschreitung um 50 %))	3.139	0	0
PHZ - Neuzeitlicher Ziergarten	2.092	1,0	2.092
Fläche für Gemeinbedarf 1, Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltungen“: 2011 m², davon:			
Versiegelt (70 % (GRZ 0,70 ohne Überschreitung))	1.408	0	0
GRA - Artenarmer Scherrasen	538	0,9	484,2
Bindung für die Erhaltung von Bäumen und Gewässern Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	65	2,0	130
Fläche für Gemeinbedarf 2, Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltungen“: 954 m², davon:			
Versiegelt (100 % (GRZ 0,35 mit Überschreitung auf 1,0))	914	0	0

4 Anpflanzungen von Bäumen (Anrechnung 10 m ² pro Baum) HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	40	2,0	80
Fläche für Gemeinbedarf 3, Zweckbestimmung „Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“: 2.837 m², davon:			
Versiegelt (100 % (GRZ 0,35 mit Überschreitung auf 1,0))	2.817	0	0
2 Anpflanzungen von Bäumen (Anrechnung 10 m ² pro Baum) HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	20	2,0	40
Fläche für Gemeinbedarf 4, Zweckbestimmung „Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“: 1.362 m², davon:			
Versiegelt (100 % (GRZ 0,35 mit Überschreitung auf 1,0))	1.362	0	0
Fläche für Gemeinbedarf 5, Zweckbestimmung „Polizei“: 2.046 m², davon:			
Versiegelt (80 % (GRZ 0,3 mit Überschreitung auf 0,8))	1.637	0	0
PHZ - Neuzeitlicher Ziergarten	409	1,0	409
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“: 2.044 m², davon:			
Fläche 1: Südl. der Polizei			
Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	60	2,0	120
Fläche 2: Parkplatz Süd			
Bestand und Neuanlage: Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	181	1,8	325,8
Fläche 3: Entlang der Straßen „Auf dem Burghof“ und „Schulstraße“			
Bestand: GRA - Artenarmer Scherrasen	92	0,9	82,8
Bestand: HEA - Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches	71	2,1	148
Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	42	1,9	80
Bestand: HSE - Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	459	1,8	826
Fläche 4: Nördlich Museumshof			
Bestand: GRA - Artenarmer Scherrasen	478	0,9	430
Bestand: HEA - Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches	23	2,1	48,3
Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	88	2	176
Bestand: OVW - Weg	50	0	0
Fläche 5: Paul-Schneider-Weg			
Bestand: HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	332	2	664
Bestand: GRA - Artenarmer Scherrasen	126	0,9	113,4
Bestand: OVW - Weg	42	0	0
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung „Parkanlage“ inkl. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung Boden, Natur und Landschaft: 11.346 m², davon:			
Bestand Park: PAL - Alter Landschaftspark	6.813	2,5	17.032,5
Bestand Park: SXG - Stillgewässer in Grünanlage	1.393	1,3	1.810,9

Neuanlage Park: PAN - Neue Parkanlage	3.140	1,3	4.082
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung „Öffentliche Parkplätze“: 3.143 m², davon:			
OVP - Parkplatz, <u>Stellplatzfläche nur mit Rasengittersteinen zulässig</u>	3.063	0,1	306,3
8 Anpflanzungen von Bäumen (Anrechnung 10 m² pro Baum)			
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	80	2,0	160
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“: 641 m², davon:			
OVS – Straße	641	0	0
Straßenverkehrsflächen: 5.485 m², davon:			
OVS – Straße	5.485	0	0
Summe	37.100		29.641,2

Ist-Zustand	30.831,4 WE
Soll-Zustand	-29.641,2 WE
Differenz / Kompensationsdefizit	1.190,2 WE

Die Bilanzierung für die **B-Plan „Auf dem Burghof“** ermittelt ein Defizit von 1.190,2 Werteinheiten, das innerhalb des Geltungsbereiches nicht kompensiert werden kann. Das Kompensationsdefizit wird über das städtische Ökokonto auf einer Fläche im Stadtgebiet kompensiert (siehe Kap. 8.4.1).

Die einzelnen Schritte der Vermeidung, Verringerung und - soweit erforderlich - der Kompensation der zu erwartenden Eingriffe werden nachfolgend durch eine auf die jeweils betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahmenbeschreibung konkretisiert.

8.4.1 Schutzgut „Pflanzen, Biotope“

Für das Schutzgut „Pflanzen, Biotope“ sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

A1 – Entsiegelung von Flächen und Erweiterung des Burgparks

Als Kompensationsmaßnahme werden bereits überbaute Parkplatz- und Wegeflächen nördlich des Rathausaltbaus entsiegelt um damit den angrenzenden Burgpark zu erweitern und aufzuwerten. Hierfür sind eine standortgerechte Gehölzpflanzung mit ca. 10 großkronigen heimischen Laubbäumen und eine Einsaat mit Landschaftsrasen (Regiosaatgut) auf ca. 2038 m² vorgesehen. Es sind ausschließlich standortheimische, nach Möglichkeit gebietseigene Laubbaumarten in der Pflanzqualität: Hochstamm 4 xv. mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm entsprechend der Artenliste zum Anpflanzen von Bäumen (s. Hinweis Nr. 4 des Bebauungsplanes) zu verwenden.



Abb. 1: Entsiegelung von Flächen und Erweiterung des Burgparks

A2 – Pflanzung von Bäumen

Auf den Gemeinbedarfsflächen 2 und 3 sowie auf den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Öffentliche Parkplätze“ (Parkplatz Nord und Parkplatz Süd) werden insgesamt 14 bis 16 standortgerechte Laubbäume gepflanzt.

- Gemeinbedarfsfläche 2: Auf der Fläche des Rathausneubaus sind vier standortgerechte Selektionen heimischer Laubbäume als Hochstamm 4xv. mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm entsprechend der Artenliste zum Anpflanzen von Bäumen (s. Hinweis Nr. 4 des Bebauungsplanes) in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mind. 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen
- Fläche [A]: Auf dem neu gestalteten Museumshof (in den von Bebauung freizuhaltenden Bereichen) sind zwei standortgerechte großkronige Laubbäume als Hochstamm 4xv. mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm entsprechend der Artenliste zum Anpflanzen von großkronigen Bäumen (s. Hinweis Nr. 3 des Bebauungsplanes) in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mind. 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen. Von der dargestellten mit Leitungsrechten belasteten Fläche ist bei der Pflanzung ein Abstand von mind. 2 m einzuhalten.
- Öffentliche Parkplätze, Parkplatz Nord: Innerhalb Parkplatzfläche sind 4 - 6 standortgerechte Selektion heimischer Laubbäume als Hochstamm 4xv. mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm entsprechend der Artenliste zum Anpflanzen von Bäumen (s. Hinweis Nr. 4 des Bebauungsplanes) in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mind. 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen.
- Öffentliche Parkplätze, Parkplatz Süd: Innerhalb der Parkplatzfläche sind 4 standortgerechte Selektion heimischer Laubbäume als Hochstamm 4xv. mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm entsprechend der Artenliste zum Anpflanzen von Bäumen (s. Hinweis Nr. 4 des Bebauungsplanes) in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mind. 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen. Alternativ kann auch die Grünfläche der angrenzenden Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ als Standort für die Pflanzungen gewählt werden.

Die entsprechend festgesetzten Gehölzbestände sind zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind die Gehölze durch standortheimische, nach Möglichkeit gebietseigene Gehölze zu ersetzen. Dabei gilt, dass ein Baum durch einen Baum und ein Strauch durch einen Strauch zu ersetzen ist.

Die dem Ausgleich dienenden Maßnahmen werden nach einem Jahr (Fertigstellungskontrolle), nach drei Jahren (Entwicklungskontrolle) und nach 10 Jahren (Kontrolle der Funktionserfüllung) überprüft, um das Erreichen des festgelegten Biotoptyps zu gewährleisten.

E1 – Städtisches Ökokonto „Grünland Lauseberg“

Auf einem 3.901 m² großen Flurstück in der Gemarkung Völksen (Flur 4, Flurstück 51) wurde ein intensiv genutztes Grünland durch Anpassung der Pachtbedingungen in ein

extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Die Maßnahme wurde im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abgestimmt.

Die Fläche ist höchstens zweimal pro Jahr in einem Arbeitsgang von innen nach außen zu mähen (1. Mahd: ab 01. Juni, 2. Mahd: ab August/September) und das Mähgut ist abzufahren. Die Fläche ist nicht für das tägliche Grünfütterholen zu verwenden. Eine Veränderung der Bodenoberfläche, insbesondere zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen, Auffüllen von Senken und ähnliche Maßnahmen sind nicht zulässig. Eine Ackerzwischenutzung sowie ein Umbruch bzw. Fräsen zum Zwecke der Grünlanderneuerung sind nicht zulässig. Auch ist der Einsatz von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln nicht zulässig. Das Aufbringen von jeglicher Gülle und Jauche, von Abfällen und Mist sowie von Klärschlamm und Kompost auf der Fläche ist nicht gestattet.

Der Aufwertungsfaktor auf der Fläche beträgt 0,8 WE/m². Bei einer Flächengröße von 3.901 m² wurden insg. 3.121 WE generiert. Für den vorliegenden B-Plan werden entsprechend 1.190,2 WE zum Ausgleich des berechneten Kompensationsdefizites beansprucht.

8.4.2 Schutzgut „Tiere“

V_{ASB} 1 – Bauzeitenregelung

Bauarbeiten an den Gebäudefassaden sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeiten zu legen, um Konflikte mit den Tötungs- und Störungsverboten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden. Sofern sich Arbeiten innerhalb der Brutzeiten nicht vermeiden lassen, sind rechtzeitig Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass Bruten gestört werden oder zu Schaden kommen. Ggf. sind vorlaufend und rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit (bis spätestens Ende Februar) Ersatzbrutplätze zur Verfügung zu stellen. Deren Art und Anzahl sind zu bestimmen, wenn Details der Baumaßnahmen feststehen und mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG) wird der Hinweis in den B-Plan aufgenommen, dass der Beginn von Bauarbeiten, Bauarbeiten an bestehenden Gebäudefassaden bzw. die Baufeldfreimachung sowie die damit verbundenen Rodungsmaßnahmen außerhalb der für die Avifauna sensiblen Brutzeit durchzuführen sind (zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar). Somit kann ein Verletzen, Töten oder Stören von Vögeln während der Brutzeit und die Zerstörung von Gelegen und Nestern wirksam verhindert werden.

V_{ASB} 2 – Kontrolle auf Fledermausbesatz

Bei Bauarbeiten im Bereich von Dachstühlen in und an Gebäuden im Geltungsbereich ist aus Gründen des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG) vorab eine Kontrolle durch einen Fachgutachter auf Fledermausbesatz durchzuführen. Der Dachbereich (auch unter den Ziegeln) und die Fassade sind nach Hinweisen abzusuchen, ob dauerhafte Lebensstätten oder nistende Fledermausarten vorkommen. Bei Vorliegen von dauerhaften Lebensstätten, die zurzeit nicht genutzt werden, ist mit der

Unteren Naturschutzbehörde und dem Fachgutachter über geeignete Lösungen zu entscheiden.

Darüber hinaus sind aus Gründen des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG) zu entfernende Gehölze vor der Rodung bzw. Fällung auf von Fledermäusen bewohnte Höhlungen zu untersuchen. Somit kann das Töten von überwinternden Fledermäusen wirksam vermieden werden.

Durch die für das Schutzgut „Pflanzen, Biotope“ vorgesehene Kompensationsmaßnahme „A1 - Entsiegelung von Flächen und Erweiterung des Burgparks“ wird ebenfalls ein Beitrag zur Schaffung und Verbesserung von Tierlebensräumen geleistet. Die an die örtlichen Standortverhältnisse angepassten und mit vorhandenen Strukturen vernetzten Gehölze werden u.a. der Avifauna und Fledermäusen als Lebensraum dienen.

8.4.3 Schutzgut „Biologische Vielfalt“

Hinsichtlich des Schutzguts „Biologische Vielfalt“ wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert (vgl. Kap. 8.2.2.3). Dennoch tragen die vorgesehenen Maßnahmen zu einer Verbesserung des Zustands dieses Schutzguts nach Ausführung der Planung bei.

8.4.4 Schutzgut „Boden“

Die mit der Versiegelung einhergehende erhebliche Beeinträchtigung des Bodens ist unvermeidbar.

Die Einhaltung der zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts „Boden“ zu treffenden Vorkehrungen ist über die Verpflichtung zur Anwendung der entsprechenden DIN-Normen (18300 Erdarbeiten, 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) gewährleistet. Die Lagerung und der Wiedereinbau von Boden werden getrennt nach Unter- und Oberboden vorgenommen, damit der ursprüngliche Bodenaufbau rekonstruiert werden kann.

Eine Aufwertung der Bodenfunktionen erfolgt dort, wo im Geltungsbereich die Anlage von Pflanzflächen und Flächen zur Entsiegelung festgesetzt werden. Hier entfallen die regelmäßigen Störungen z. B. durch das Befahren und die damit einhergehende Verdichtung, so dass nunmehr eine natürliche Bodenentwicklung stattfinden kann.

8.4.5 Schutzgut „Wasser“

Hinsichtlich des Schutzguts „Wasser“ wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert (vgl. Kap. 8.2.5).

8.4.6 Schutzgut „Klima/Luft“

Hinsichtlich des Schutzguts „Klima/Luft“ wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert (vgl. Kap. 8.2.6). Dennoch tragen die vorgesehenen Maßnahmen zu einer Verbesserung dieses Schutzguts bei.

Die im Geltungsbereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sowie Flächen zur Entsiegelung werden sich auch auf das Schutzgut „Klima/Luft“ auswirken und das Lokalklima positiv beeinflussen. Durch das Wurzelwerk wird der gefallene Niederschlag festgehalten und infolge der Verdunstung über das Blattwerk langsam wieder an die Umgebung abgegeben, wobei der Luft Feuchtigkeit zugeführt wird. Dies trägt – zusammen mit dem durch die Gehölze bewirkten Windschutz und der Staubfilterung zur Verminderung der mit Flächenversiegelung einhergehenden Belastungen des Schutzguts „Klima/Luft“ bei.

8.4.7 Schutzgut „Landschaftsbild“

Das Schutzgut „Landschaftsbild“ betreffend wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert (vgl. Kap. 8.2.7).

8.4.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

In den Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass sämtliche Erdarbeiten im gesamten Geltungsbereich einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 NDSchG bedürfen und diese im Vorfeld bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Springe zu beantragen ist (vgl. Kap. 8.2.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“). Die Untere Denkmalschutzbehörde wird entsprechende Auflagen und Bedingungen für Erdarbeiten erstellen, damit sichergestellt wird, dass die archäologischen Funde und Befunde vor ihrer Zerstörung durch die Baumaßnahmen sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden.

Erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ werden somit wirksam verhindert.

8.5 Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter, die aufgrund einer Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen entstehen könnten, sind nicht zu erwarten.

8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für den Rathausneubau sowie die weiteren geplanten Änderungen im Geltungsbereich des B-Plans wurde ein Architektenwettbewerb durchgeführt. Hierbei wurden gegenüber Eingriffen empfindliche Bereiche (Burgpark und der darin liegende Teich) im Vorfeld als „nicht überplanbar“ gekennzeichnet. Die ausgewählte Variante gewährleistet die optimale Nutzung bereits anthropogen geprägter Flächen ohne dabei umweltsensible Bereiche übermäßig erheblich zu Beeinträchtigen. Würde der Bau des neuen Rathauses an einem anderen Standort stattfinden, würde es sich wahrscheinlich aufgrund des geringen Flächenangebots im Siedlungsbereich Springe um eine bisher unbebaute Fläche handeln. Somit wären voraussichtlich an einem alternativen Standort mehr negative Umweltauswirkungen zu erwarten.

8.7 Zusätzliche Angaben

8.7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

8.7.1.1 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 Auswirkungen durch den zu erwartenden Verkehrslärm verwendeten Methoden sind in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Auf dem Burghof (PGV DARGEL HILDEBRANDT 2021) dokumentiert.

Die für die Beurteilung potenzieller Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser im Bereich des Museumshofes, des Rathausneubaus und des Anbaus an den Rathausaltbau verwendeten Angaben sind dem Gutachten „Baugrundvorerkennung (Geotechnische Kategorie 2) für die Erweiterung/Neubau von Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Springe: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere.“ (GEOWISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DR. IMMO SCHÜLKE 2019) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung eines möglichen Vorkommens von Amphibien gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse.“ (BÜRO LIMNA WASSER & LANDSCHAFT 2020) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung eines möglichen Vorkommens von Vogelarten gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse.“ (BÜRO LIMNA WASSER & LANDSCHAFT 2020) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung eines möglichen Vorkommens von Fledermäusen gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse.“ (BÜRO LIMNA WASSER & LANDSCHAFT 2020) zu entnehmen.

Die Erfassung und Beurteilung der Biotop-/Nutzungstypen erfolgte anhand des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. DRACHENFELS 2020).

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.

8.7.2 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. Eine regelmäßige, vorsorgende Umweltüberwachung von Schallimmissionen wird nicht für erforderlich gehalten.

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 zum aktuellen Planungsstand – über die Begutachtung der dem Ausgleich dienenden Gehölzbestände (nach einem Jahr (Fertigstellungskontrolle), nach drei Jahren (Entwicklungskontrolle) und nach 10 Jahren (Kontrolle der Funktionserfüllung)) hinaus - kein Anlass besteht, ein Monitoring vorzusehen.

Aufgrund der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen V_{ASB} 1 und V_{ASB} 2 können sich weitere Auswirkungen ergeben, die ein Monitoring erforderlich machen. Sollten aufgrund der faunistischen Untersuchungen vor Baubeginn entsprechende Vogel- oder Fledermausarten gefunden und erforderliche CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, so muss mit einem Monitoring die Funktionsfähigkeit und der Erfolg der Maßnahmen untersucht werden. Das weitere Vorgehen ist im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

8.7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 86 „Auf dem Burghof“ sollen in Kernstadt Springe der Rathausneubau, der Bau eines Bürgersaals, der Ausbau der Remise und die Neugestaltung des Museumshofes planungsrechtlich abgesichert werden.

Im Umweltbericht wird die Neuaufstellung des Bebauungsplans unter Umweltgesichtspunkten betrachtet und festgestellt, dass erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Wesentlichen durch die Flächeninanspruchnahme und die zusätzliche Versiegelung sowie durch den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere stattfinden werden.

Als Kompensationsmaßnahme werden bereits überbaute Parkplatzflächen nördlich des Rathausaltbaus entsiegelt um damit den angrenzenden Burgpark zu erweitern und aufzuwerten. Hierfür ist eine standortgerechte Gehölzpflanzung mit ca. 6 großkronigen heimischen Laubbäumen und eine Ansaat mit Landschaftsrasen (Regiosaatgut) vorgesehen. Die Entsiegelung der bebauten Flächen und die Erweiterung des Burgparks dienen dem Ausgleich der Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Bauvorhaben. Die geplante standortgerechte Gehölzpflanzung wird ebenfalls denen im Geltungsbereich vorkommenden Vögeln und Fledermäusen zusätzlichen Lebensraum und Nahrung bieten.

Darüber hinaus werden im Geltungsbereich insgesamt 14 bis 16 standortgerechte Gehölze auf dem neu gestalteten Museumshof, auf den geplanten Parkplätzen und im Bereich des Rathausneubaus gepflanzt.

Mögliche Beeinträchtigungen für die im Geltungsbereich vorkommenden Vögel und Fledermäuse werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung und Kontrolle von Gebäuden auf Fledermausquartiere durch einen Sachverständigen) wirksam verhindert.

Abschließend ist festzustellen, dass die Eingriffsfolgen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vollständig ausgeglichen werden konnten. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird über das städtische Ökokonto auf einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche am Lauseberg in Völksen kompensiert.

Springe, 21.06.2022

gez. Gehrke
Stadt Springe
-FD Umwelt_
(Gehrke)

8.8 Literatur- und Quellenverzeichnis

Daten und Literatur

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.

BÜRO LIMNA WASSER & LANDSCHAFT 2020: Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse. Im Auftrag der Stadt Springe. Stand des Berichts: September 2020.

DRACHENFELS, O. v. 2020: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: Februar 2020.- Naturschutz u. Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: S. 1-331.

GEOWISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DR. IMMO SCHÜLKE 2019 - Baugrundvorerkundung (Geotechnische Kategorie 2) für die Erweiterung/Neubau von Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Springe: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere. Datum des Gutachtens 31.05.2019.

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) 2020: Abruf von Geodaten über den NIBIS-Server am 08.09.2020: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

Datensätze BK 50, Grundwasserneubildung, Hochwassergefährdung, Oeko, pH-Werte, Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenkundliche Feuchtestufen 1, 9, 10.

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESVERMESSUNG NIEDERSACHSEN (LGLN) 2020: Kampfmittelbeseitigung in Niedersachsen – Ergebnis der beantragten Luftbilddauswertung nach § 3 NUIG – Projektort / Lagerort: Springe, Auf dem Burghof, Schulstraße, Paul-Schneider-Weg, Domänenweg. Mitteilung vom 18.09.2020.

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) 2019 – Abruf Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete als GIS-Datensatz am: 20.03.2019.

PGV DARGEL HILDEBRANDT 2021: Verkehrsuntersuchung B-Plan: Auf dem Burghof, Stadt Springe. Stand 12.01.2021

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 2020a: Das Geoinformationssystem der Region Hannover; Abruf der Geodaten am 08.09.2020: <http://10.33.5.193/regeo>

Region Hannover 2020b: Informationen zu Altstandorten und Verdachtsflächen Springe. Fachbereich Umwelt, Team Bodenschutz West und Abfall. Email vom 09.09.2020 und vom 11.09.2020.

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)

BImSchG: 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.

Auswirkungen des Bebauungsplanes

9.1 Auswirkungen auf das Plangebiet

Durch die Festsetzungen der Mischgebiete und der Gemeinbedarfsflächen werden die im FNP dargestellten Bauflächen bestätigt. Der Burgpark wird als Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt, um diese Flächen vor weiteren Eingriffen zu schützen. Darüber hinaus werden die an den Rathausaltbau angrenzenden Flächen im Norden und Westen ebenfalls als Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

Für den Rathausneubau sowie die weiteren geplanten Änderungen im Geltungsbereich des B-Plans wurde ein Architektenwettbewerb durchgeführt. Hierbei wurden gegenüber Eingriffen empfindliche Bereiche im Vorfeld als „nicht überplanbar“ gekennzeichnet. Die ausgewählte Variante gewährleistet die optimale Nutzung bereits anthropogen geprägter Flächen ohne dabei umweltsensible Bereiche übermäßig erheblich zu beeinträchtigen. Würde der Bau des neuen Rathauses an einem anderen Standort stattfinden, würde es sich wahrscheinlich aufgrund des geringen Flächenangebots im Siedlungsbereich Springe um eine bisher unbebaute Fläche handeln. Somit wären voraussichtlich an einem alternativen Standort mehr negative Umweltauswirkungen zu erwarten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes geht eine Versiegelung größerer Flächenanteile einher. Die dadurch begründete Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts innerhalb des Plangebietes wird mit Festsetzungen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB kompensiert. Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt im Umweltbericht.

Das Plangebiet ist keinen Immissionen aus der Nachbarschaft ausgesetzt.

9.2 Auswirkungen auf die Umgebung

Von dem Plangebiet gehen keine Emissionen auf die Nachbarschaft aus.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen nach Fertigstellung der geplanten Parkplätze sind aufgrund des äußerst geringen Zuwachses an Verkehr (4 bis 6%) nicht zu erwarten. Baubedingte Beeinträchtigungen (Baulärm) sind lediglich temporär.

9.3 Auswirkungen auf umweltrelevante Schutzgüter

Die Ermittlung der Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter erfolgt ausführlich im Umweltbericht.

Als Kompensationsmaßnahme werden bereits überbaute Parkplatzflächen nördlich des Rathausaltbaus entsiegelt. Hierfür ist eine standortgerechte Gehölzpflanzung mit ca. 6 großkronigen heimischen Laubbäumen und eine Ansaat mit Landschaftsrasen (Regiosaatgut) vorgesehen. Die Entsiegelung der bebauten Flächen und die Erweiterung des Burgparks dienen dem Ausgleich der Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Bauvorhaben. Die geplante standortgerechte Gehölzpflanzung wird

ebenfalls den im Geltungsbereich vorkommenden Vögeln und Fledermäusen zusätzlichen Lebensraum und Nahrung bieten. Darüber hinaus werden im Geltungsbereich insgesamt 14 bis 16 standortgerechte Gehölze auf dem neu gestalteten Museumshof, auf den geplanten Parkplätzen und im Bereich des Rathausneubaus gepflanzt.

Mögliche Beeinträchtigungen für die im Geltungsbereich vorkommenden Vögel und Fledermäuse werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung und Kontrolle von Gebäuden auf Fledermausquartiere durch einen Sachverständigen) wirksam verhindert.

Da die Eingriffsfolgen nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vollständig ausgeglichen werden können, wird der verbleibende Kompensationsbedarf über das städtische Ökokonto auf einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche am Lauseberg in Völksen kompensiert.

9.4 Auswirkungen auf das Klima (Klimaschutz und Klimaanpassung)

Klimaanpassungsaspekte

Mit dieser Bauleitplanung wird auf einer – zum großen Teil als Parkplatz genutzten Schotter-/ Asphaltfläche – ein Areal im Innenbereich revitalisiert. Eine zentrale Fläche, nah der Innenstadt, wird aufgewertet und z. T. bebaut, anstatt Freiflächen oder den Außenbereich in Anspruch zu nehmen. Es werden zum einen versiegelte Flächen in Grünflächen umgewandelt, Schotter-/Asphaltflächen aufgewertet und z. T. neu bebaut sowie alte Gebäude umgenutzt. Ein Flächenrecycling ist der Inanspruchnahme von Freiflächen vorzuziehen. Eine Ausweisung von zusätzlichen innergebietslichen Grünflächen (Entsiegelung von Flächen) ist für die Klimafunktion positiv zu werten.

Die Stellplatzflächen werden mit Rasengittersteinen hergestellt, um Aufheizungseffekte zu vermeiden und den Niederschlagsabfluss sowie die Regenwasserversickerung zu ermöglichen.

Das Überflutungskonzept stellt die Starkregenereignisse und dessen Folgen dar. Das Konzept ist spätestens zum Entwässerungsantrag einzureichen.

Klimaschutzaspekte

Die Stadtwerke Springe leisten mit dem Projekt „Fernwärme für Springe“ einen aktiven Beitrag zur Energiewende und alternativen Energieversorgung. Ziel des durch das Bundesumweltministerium geförderten Projekts ist es, eine Alternative zur Wärmeerzeugung aus fossilen Energieträgern zu schaffen. Durch den Bau eines effektiven und intelligenten Versorgungsnetzes und die Integration unterschiedlicher regionaler Energiequellen wird langfristig CO₂ eingespart und die Energiewende in Springe vorangetrieben.

Die kompletten Gebäude der Stadtverwaltung, des Museums und das Polizeikommissariat werden an die Fernwärmeanlagen der Stadtwerke angeschlossen. Fernwärme wird in Form von Heißwasser über ein Rohrleitungssystem transportiert. Die Energie dafür

stammt aus regionalen und vorwiegend regenerativen Energiequellen. In der Hausübergabestation wird die Wärme dann an das jeweilige Gebäude übergeben und das ausgekühlte Wasser zurück in das Netz gespeist.

Das gesamte Bebauungsplangebiet ist an den ÖPNV (Buslinie) mit einer Haltestelle Auf dem Burghof mit den Linien 301, 320, 382, 383 und 385 direkt angebunden. Der Bahnhof/ZOB ist in ca. 1.000 m fußläufig oder mit dem Bus zu erreichen. Die S-Bahnen S5 und S51 sichern die Verbindungen nach und von Hannover und Hameln/Paderborn. Die Anschlussstelle der B217 befindet sich in ca. 350 m Entfernung und gewährleistet einen kurzen An- und Abfahrtsweg mit dem individuellen Kfz-Verkehr. Rad- und fußläufig ist das Gebiet ebenfalls sehr gut zu erreichen.

Die im Freiraumkonzept (Grünflächenkonzept) festgelegte Beschattung der versiegelten Bereiche (u. a. Museumshof) durch Baumpflanzungen und die Aufwertung der Teichfläche durch zusätzliche Einleitung von Regenwasser tragen zur Verbesserung des Mikroklimas positiv bei.

Verfahren

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe wurde vom Fachdienst Stadtplanung ausgearbeitet.

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat in seiner Sitzung am 02.07.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 03.04.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand am 13.04.2021 im Rahmen einer Bürgeranhörung in der Aula des Otto-Hahn-Gymnasiums und per Videokonferenz (Hybridveranstaltung) statt. Zu dieser Veranstaltung sind 8 Bürger*innen in der Aula des Otto-Hahn-Gymnasiums erschienen und ca. 9 Bürger*innen sind der Videokonferenz beigetreten. Es wurden folgende Anregungen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit zum Bebauungsplan vorgebracht:

1 Bürger*in, Sprachnachricht vom 07.04.2021

Der/die Bürger*in teilt telefonisch mit, dass er/sie die Einladung zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erhalten habe aber nicht an der Veranstaltung teilnehmen werde. Er habe keine Bedenken gegen den Plan und bewerte die Einrichtung eines Cafés auf dem Burghof positiv.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

2 Anregungen und Fragen innerhalb der Informationsveranstaltung am 13.04.2021

- 2.1 Es wurde angemerkt, dass sich der Verkehr vor allem in den Stoßzeiten der angrenzenden Berufsbildenden Schule aufgrund der zu erwartenden Planung erhöhen werde. Da die Berufsschüler*innen den Museumshof nicht mehr als Parkplatz nutzen können, werden sie vermehrt das Gebiet „umkreisen“, um einen Parkplatz zu finden. Damit werde sich der Verkehr für die Anwohner*innen in der Schulstraße, Paul-Schneider-Weg und im Domänenweg erhöhen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Seitens des Verkehrsgutachtens sind aufgrund der die Neu- und Umbauten des Rathauses nur sehr geringe Veränderungen des Verkehrs an den relevanten Knotenpunkten festzustellen. Durch den Bau eines neuen Parkplatzes-Nord kommt es im Bereich der Schulstraße zu einem Verkehrsanstieg, der sich im Bereich von 4% bis 6% bewegt und somit nicht signifikant ist. Dadurch wird der Parkplatz-Süd minimal entlastet und weist auch nach den Realisierungen der Bauabschnitte eine etwa gleich große Verkehrsbelastung auf wie im Ist-Zustand. Folgende Aspekte wurden bei der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt:

- *Die Ermittlung der Verkehrsmengen im Istzustand und der zu erwartenden Verkehrsbelastung an den Knotenpunkten Auf dem Burghof/Echternstraße, Auf dem Burghof/Südparkplatz, Burgstraße/Schulstraße, Schulstraße/Nordparkplatz sowie Schulstraße/Hinter der Burg.*
- *Die verkehrliche Regelung bei der zu erwartenden Verkehrsbelastung im Bereich der Stellplatzzufahrten des Nord- und Südparkplatz (unter Berücksichtigung der Bushaltestelle, des Bus- und Lkw-Verkehrs, einer möglichen Linksabbiegespur, etc).*

Aufgrund der umfänglichen Straßenbaustellen und Straßensperrungen im Innenstadtumfeld, sowie der COVID-19-Pandemie während des Untersuchungszeitraums waren Verkehrszählungen nicht möglich und auch nicht repräsentativ für die zu erwartende Verkehrsbelastung. Daher hat die Untersuchung überwiegend rechnerisch-fiktiv auf Grundlagen vorliegender Daten zurückgegriffen, welche vom Auftraggeber übermittelt wurden. Die Basis hat das GVS-Verkehrskonzept 2014, sowie weitere von der Stadt Springe bereitgestellten Daten zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ geboten. Ergänzend fand am 17.10.2020 eine Ortsbesichtigung zur Beurteilung der Gegebenheiten im Bestand sowie zur Fotodokumentation statt.

- 2.2 Der Eigentümer des Gebäudes Domänenweg 6, welches er erst kürzlich erworben hat, gibt an, dass die Fläche für eine optionale Erweiterung des Parkplatzes-Nord nicht zur Verfügung stehe. Es wird zum Ausdruck gebracht, dass man froh sein könne, als Anwohner*in, dass nicht noch andere Grundstücke als optionale Parkplatzflächen in die Planung eingeflossen sind. Und es wird angemerkt, dass es sich bei der Darstellung nur um eine „falsche“ Darstellung handeln könne.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Stadt Springe ist der Verkauf des Grundstückes/Gebäudes Domänenweg 6 bekannt gewesen. Die Darstellung als Parkplatzerweiterungsfläche stellt eine optionale Planung für eine zukünftige Entwicklung an dieser Stelle dar. Das Gebäude genießt ansonsten Bestandsschutz.

- 2.3 Es wird vorgeschlagen, den geplanten Rathausneubau weiter nach Westen – Richtung Museumshof zu verschieben, um die Stellplatzfläche des Parkplatzes-Nord zu vergrößern

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Der Wettbewerbsentwurf ist so wie vorgestellt beschlossen worden. Eine Veränderung des Entwurfes kommt daher nicht in Frage.

- 2.4 Es wird allgemein angemerkt, dass die Planung zu wenig Parkplätze ausweise. Es wird die Frage nach anderen, weiteren möglichen Stellplatzflächen für die Mitarbeitenden der Verwaltung und die Berufsschüler*innen gestellt. Vor allem für die Berufsschüler*innen werde sich die Lage sehr verschlechtern, schon jetzt wäre der Verkehr der parkplatzsuchenden Schüler*innen sehr hoch.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind die notwendigen Stellplätze für den Rathausaltbau, den Neubau, die Remise und den Bürger-saal nachzuweisen. Bereits bestehende Parkplätze, wie die vom Museum und der Polizei, müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Sollten die geplanten Stellplatzflächen nicht ausreichen, werden andere Möglichkeiten in unmittelbarer Nähe geprüft. Geprüft werden momentan die erweiterte Nutzung des Feuerwehrparkplatzes (Flurstück 11/7) und die Nutzung des Flurstücks 14/35 (im städtischen Eigentum) für weitere Stellplätze.

- 2.5 Der Domänenweg wird von den Anliegern Paul-Schneider-Weg 2 bis 6 und Domänenweg 6 als Erschließung genutzt. Des Weiteren rangieren – zum Teil auch größere Fahrzeuge – im Domänenweg um die Berufsbildende Schule zu beliefern (am Ende des Gebäude Paul-Schneider-Weg 6 befindet sich eine Zulieferzufahrt zu der BBS). Es wird befürchtet, dass durch die Öffnung des Domänenwegs mehr Verkehr in diesen hineingezogen und der Domänenweg über den Parkplatz-Nord als „Kreisverkehr“ genutzt werde. Man befürchtet, auch wenn der Domänenweg nur für Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Krankenwagen als Einbahnstraße genutzt werden soll, dass sich andere Kfz-Teilnehmende daran nicht halten werden. Es wird vorgeschlagen, den Domänenweg so zu belassen, wie er ist – also beidseitig befahrbar – und ihn nur zum Parkplatz für die Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Krankenwagen zu öffnen. Eine Einbahnstraße würde auch bei den rangierenden Zulieferverkehren der BBS zu Rückstau im Domänenweg führen und diesen unnötig belasten.

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Bei der Darstellung der Erschließungsstraße Domänenweg als Verkehrsfläche der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ handelt es sich um eine Flächendarstellung. Weitere straßenrechtliche Regelungen können mit der Verkehrsbehörde und dem Tiefbauamt der Stadt Springe im Rahmen der Baugenehmigungsplanung bzw. Ausführungsplanung abgestimmt werden. Eine Mehrbelastung des Domänenwegs ist seitens des Bebauungsplanverfahrens nicht vorgesehen.

- 2.6 Es wird nachgefragt, wie der Parkplatz-Nord erschlossen wird.

Die Zu- und Abfahrt zu dem Parkplatz-Nord erfolgt über die Schulstraße.

- 2.7 Die ÖBV sieht zu den Erschließungsstraßen eine Regulierung der Höhe der Einfriedungen von 1,00 m vor (außer bei Laubhecken). Dazu wird gefragt, ob bestehende höhere Einfriedungen erhalten bleiben können.

Bestehende höhere Einfriedungen haben Bestandsschutz und können so, wie sie sind, beibehalten werden.

- 2.8 Es wurde angemerkt, dass es Schwierigkeiten geben könnte bei der Zu- und Abfahrt eines Grundstückes durch die vorhandenen Grundstücksmauern, wenn die Verkehrsführung in eine Einbahnregelung geändert werden würde. Daher solle diese so bleiben, wie sie sei.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

s. Stellungnahme der Verwaltung unter 2.5

3. Bürger*in, email vom 14.04.2021

Der*die Bürger*in teilt mit, dass evtl. Eintragungen in Form von Baulasten in sein*ihr Grundbuch nicht in Frage kämen, da dieses u. U. ein Verkaufshemmnis für das Haus bedeuten könne. Die Pläne mögen bitte so verändert werden, dass keine Baulasten erforderlich sind.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt.

Der Entwurf des Rathausneubaus ist hinsichtlich der Abstandsflächen so geändert worden, dass keine Baulasten erforderlich sind.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 26.01.2021 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 10.03.2021 aufgefordert.

Während dieses Verfahrensschrittes sind folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen eingegangen, über die der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe in seiner Sitzung am 20.05.2021 beraten hat.

1. Stellungnahme Region Hannover, Schreiben vom 08.03.2021

1.1 Brandschutz

Der Löschwasserbedarf für das Plangebiet (hier: Sanierung und Neubau Rathaus Springe) ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW – unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung – mit mindestens 1.600 l/min. über 2 Stunden sicherzustellen.

Sofern das aus dem Leitungsnetz zu entnehmende Löschwasser der erforderlichen Menge nicht entspricht, sind zusätzlich noch unabhängige Löschwasserentnahmestellen in Form von z. B. Bohrbrunnen, Zisternen oder ähnlichen Entnahmestellen anzulegen (mit Verweis auf Ziffer 8.4, Vorentwurf der Begründung zum o. g. B-Plan, Stand: Januar 2021).

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Der Löschwasserbedarf von 1.600 l/min. über 2 Stunden wird sichergestellt.

- 1.2 Hinsichtlich der Zugänglichkeit / Zuwegung (Zufahrt/en) sowie Aufstell- und Bewegungsfläche/n für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge wird allgemein auf die §§ 1 und 2 DVO-NBauO i. V. m. „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“ verwiesen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

s. auch Stellungnahme der Verwaltung 6.1.

- 1.3 Befinden sich Gebäude mehr als 50 m von öffentlichen Verkehrsflächen entfernt, sind mindestens 3 m bzw. 3,5 m breite Zu- oder Durchfahrten (lichte Höhe der Durchfahrten mindestens 3,5 m) herzustellen (gemäß den „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“).

Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt.

s. auch Stellungnahme der Verwaltung 6.1.

- 1.4 Naturschutz

Auf S. 65 f. im Umweltbericht wird zur Umsetzung des Artenschutzes folgende Vorgehensweise beschrieben:

„Kontrolle auf Fledermausbesatz

Bei Bauarbeiten im Bereich von Dachstühlen in und an Gebäuden im Geltungsbereich ist aus Gründen des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG) vorab eine Kontrolle durch einen Fachgutachter auf Fledermausbesatz durchzuführen. Der Dachbereich (auch unter den Ziegeln) und die Fassade sind nach Hinweisen abzusuchen, ob dauerhafte Lebensstätten oder nistende Fledermausarten vorkommen. Bei Vorliegen von dauerhaften Lebensstätten, die zurzeit nicht genutzt werden, ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Fachgutachter über geeignete Lösungen zu entscheiden. Darüber hinaus sind aus Gründen des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG) zu entfernende Gehölze vor der Rodung bzw. Fällung auf von Fledermäusen bewohnte Höhlungen zu untersuchen. Somit kann das Töten von überwinternden Fledermäusen wirksam vermieden werden.“

Erforderlich ist aber eine gutachtliche Kontrolle der von Bauarbeiten betroffenen Gebäude im Fassaden- und Dachbereich sowie der zu entfernenden Gehölze auf Höhlungen und Spalten, die wiederholte Rückzugs- und Nisträume für Fledermäuse und Vögel sein könnten, weit vor Beginn der Bauarbeiten. Denn im Falle der Bestätigung von Vorkommen von Fledermäusen und von Nistplätzen (die z. B. am Gebäude wiederholt genutzt werden) von Vögeln, wären CEF-Maßnahmen erforderlich, die einen langen Vorlauf benötigen. Daher ist so früh wie möglich mit den Kartierungen zu beginnen, um dann, wenn der Bau beginnen soll, nicht einen längeren Baustopp zu riskieren.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Wenn man von einer gutachterlichen Kontrolle auf Fledermäuse „weit vor Beginn der Bauarbeiten“ (drei bis sechs Monate) ausgehen würde, können eher Probleme beim Artenschutz entstehen. Denn man kann nicht mit Bestimmtheit sagen, dass eventuelle Quartiere bei Abriss unbesetzt waren, da diese in der Zwischenzeit vielleicht besetzt wurden. Somit können entsprechende artenschutzrechtliche Beeinträchtigung nicht von vornherein sicher ausgeschlossen werden, was nun wiederum zum Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt. Der Bebauungsplan würde sich an dieser Stelle rechtlich angreifbar machen. Eine zweite Kartierung dann vor Baubeginn zusätzlich vorzunehmen wird hingegen als unverhältnismäßig gesehen.

*Die Gefahr eines Baustopps aufgrund artenschutzrechtlicher Probleme betrifft jede*n Bauherrn*in, der Gebäude abreißt oder Gehölze entfernt und sollte daher immer einkalkuliert werden. Aber hier nicht auf der Ebene des Bebauungsplanes.*

- 1.5 Auf S. 75 wird zum Thema Monitoring dargelegt: „Zusammenfassend ist festzustellen, dass zum aktuellen Planungsstand – über die Begutachtung der dem Ausgleich dienenden Gehölzbestände (nach einem Jahr (Fertigstellungskontrolle), nach drei Jahren (Entwicklungskontrolle) und nach 10 Jahren (Kontrolle der Funktionserfüllung)) hinaus – kein Anlass besteht, ein Monitoring vorzusehen.“

Ob ein weiteres Monitoring erforderlich ist, kann erst nach Mitteilung des Ergebnisses des artenschutzfachlichen Gutachtens über Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen an/in Gebäuden und in Baumhöhlen entschieden werden. Möglicherweise erforderliche CEF-Maßnahmen müssten zusätzlich über ein Monitoring auf ihre Funktionsfähigkeit und ihren Erfolg hin untersucht werden

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Die Begründung wird unter Punkt 7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) auf Seite 68 durch folgenden Text ergänzt:

Aufgrund der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen V ASB 1 und V ASB 2 können sich weitere Auswirkungen ergeben, die ein Monitoring erforderlich machen. Sollten aufgrund der faunistischen Untersuchungen vor Baubeginn entsprechende Vogel- oder Fledermausarten gefunden und erforderliche CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, so muss mit einem Monitoring die Funktionsfähigkeit und der Erfolg der Maßnahmen untersucht werden. Das weitere Vorgehen ist im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

- 1.6 Bodenschutz

Im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren auf dieser Fläche ist die Untere Bodenschutzbehörde der Region Hannover zu beteiligen.

Der Hinweis wird berücksichtigt.

- 1.7 Belange des ÖPNV

Im Rahmen der Beteiligung zum B-Plan Nr. 86 ist darauf zu achten, dass die Straße „Auf dem Burghof“ weiterhin für die Nutzung durch mehrere Regionalbuslinien ausreichend ausgestaltet bleibt.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt.

Die verkehrliche Untersuchung führt dazu aus (Pkt. 5, Seite 7 der verkehrlichen Untersuchung), dass ...“durch die hier von der Stadt Springe beschlossenen baulichen Maßnahmen ... ergeben sich für die Leistungsfähigkeit der untersuchten umliegenden Knotenpunkte K1 bis K5 keine signifikanten Veränderungen der prognostizierten Verkehrsbelastungen gegenüber dem Vor-Corona-Jahresstand 2019. Daher müssen über die geplanten hinaus aus heutiger Sicht und bei im Wesentlichen unveränderten Verkehrsbelastungen keine

weiteren verkehrlichen Maßnahmen veranlasst werden, um die Leistungsfähigkeit der Verkehrsknotenpunkte zu gewährleisten. Insbesondere sind keine neuen bzw. zusätzlichen Kfz-Abbiegespuren einzurichten.“

- 1.8 Die Haltestelle „Auf dem Burghof“ ist noch nicht barrierefrei ausgestattet / umgebaut. Die Stadt Springe könnte die Gelegenheit nutzen, diese Umbaumaßnahme auf eigene Kosten vorzunehmen. Das Team 86.05 der Region Hannover wäre in diesem Fall zu informieren und zu beteiligen

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

- 1.9 Raumordnung

Die Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

2. Stellungnahme der LGLN, Schreiben vom 27.01.2021

2.1 Kampfmittelbeseitigung

Für die Planfläche liege dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor (siehe beigefügte Kartenunterlage):

Empfehlung: Kein Handlungsbedarf

Fläche A

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.

Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

Hinweise:

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

In der vorstehenden Empfehlung sind die Erkenntnisse aus der Zeit vor der Einführung des Kampfmittelinformationssystems Niedersachsen (KISNi), dem 11.06.2018, nicht eingeflossen, da sie nicht dem Qualitätsstand von KISNi entsprechen. Sie können natürlich trotzdem von den Kommunen in eigener Zuständigkeit berücksichtigt werden.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt.

Ein Antrag auf Luftbildauswertung für Kampfmittel ist im Vorfeld schon gestellt worden. Folgender Hinweis zu den Kampfmitteln ist im Vorentwurf in der Planzeichnung schon berücksichtigt worden:

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

3. Stellungnahme der Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Schreiben vom 08.03.2021

3.1 Boden

Es liegen keine Hinweise und Bedenken vor.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

3.2 Baugrund

Im Untergrund des Standorts können lösliche Sulfat-/Karbonatgesteine in Tiefen anstehen, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und lokal Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 1 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort sind bezüglich der Erdfallgefährdung keine besonderen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen notwendig. Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

3.3 Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen

Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Hochdruckleitungen. Bei diesen Leitungen ist je ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

3.4 Bitte beteiligen Sie die in der folgenden Tabelle genannten Unternehmen direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen eingeleitet werden können.

Objektname: FG-Leitung Gastransportnetz

Betreiber: Avacon AG

Leitungstyp: Energetische oder nicht-energetische Leitung

Leitungsstatus: (nicht angegeben)

Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt.

Die Avacon AG ist im Rahmen der frühzeitigen TöB-Beteiligung gem.

§ 4 (1) BauGB zur Stellungnahme aufgefordert worden. Sie hat keine Einwände und Bedenken geäußert (s. auch Pkt. 5 dieser Tabelle).

3.5 In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde

auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

4. Stellungnahme der Avacon AG, Schreiben vom 01.02.2021

4.1 Fernmelde

Für unsere sich innerhalb des Planungsgebietes befindlichen Fernmeldekabel benötigen wir einen Schutzbereich von je 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der Kabelachsen. Über und unter den Fernmeldekabeln benötigen wir einen Schutzbereich von je 1,00 m.

Innerhalb dieser Schutzstreifen dürfen ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.

Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Fernmeldekabel beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb der Leitungsschutzstreifen nicht gestattet.

Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion der bestehenden Fernmeldekabel haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.

Ferner dürfen innerhalb der Leitungsschutzbereiche unserer Fernmeldekabel keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

Falls unsere Fernmeldekabel durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind.

Erdarbeiten innerhalb der Leitungsschutzbereiche dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden.

Die Lage der Fernmeldekabel entnehmen Sie bitte dem beigefügten Übersichtsplan der Sparte Fernmelde.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

5. Stellungnahme Kirchenkreisamt Ronnenberg, Schreiben vom 04.03.2021

5.1 Die ev.-luth. Kirchengemeinde St. Andreas-Springe ist Eigentümerin von Flurstücken westlich des Museumshofes in Springe.

Grundstücke um die Kirche, Flur 21:

Flst. 75/2 und 75/3, St. Andreas-Str. 5 u. a., Pfarrhaus

Flst. 181/1 und 181/2, St. Andreas-Str. 5 u. a.,

Flst. 106/3, Burgstraße 20, Rodewaldsche Grundstück, Parkfläche

Flst. 110/7, An der Kirche 3, Kirche

Flst. 115/3 und 115/4, An der Kirche 3, ehem. Pfarrwitwenhaus, Kindergarten

Flst. 112/7, An der Kirche 4, Gemeindehaus

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird um Mitteilung gebeten, ob die Verkehrsführung während der Bauphase verändert wird und ob Flurstücke der Kirchengemeinde in Anspruch genommen werden müssen, z.B. das „Rodewaldsche Grundstück“.

Das „Rodewaldsche Grundstück“ (Flst. 106/3) wird u.a. als Parkfläche von den Besuchern der Kirche, des Gemeindehauses, Pfarrhauses und Kinderspielkreises genutzt.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nach momentanem Kenntnisstand ist es nicht notwendig bei der weiteren Planung und Ausführung die Flurstücke der Kirchengemeinde in Anspruch zu nehmen.

6. Stellungnahme Freiwillige Feuerwehr, Schreiben vom 06.03.2021

- 6.1 Aus sicherheits- und brandschutztechnischer Sicht bestehen gegen den geplanten Bebauungsplan Nr. 86 "Auf dem Burghof", Stadtteil Springe, Bedenken, weil die notwendige Erreichbarkeit durch die Entsiegelung der jetzt bestehenden Zufahrten von der Straße Auf dem Burghof, sowohl zum Museumshof und zum Rathaus nicht mehr sichergestellt sind.

Ob eine Zufahrt mit Feuerwehrfahrzeugen zum Museum von der Schulstraße über den Parkplatz, weiter über die Fläche für Gemeinbedarf (ehem. Museumsparkplatz) nach dem Rathausneubau möglich ist, geht aus dem vorliegenden Plan nicht hervor.

Begründung der Bedenken:

Die zweiten Rettungswege aus den oberen Geschossen des Museums Springe werden über Rettungsgeräte der Feuerwehr, hier Drehleiter sichergestellt, zudem hat das Museum Springe eine aufgeschaltete Brandmeldeanlage (BMA) zu einer Sicherheitsfirma, die dann wiederum die Feuerwehr alarmiert. Das Rathaus wird mit einer auf die Regionsleitstelle aufgeschalteten BMA ausgestattet werden.

Quelle: Vorgespräch zum Brandschutzkonzept Rathausneubau am Mittwoch den 21.08.2019 in ihren Räumen.

Aus einsatztaktischen und sicherheitstechnischen Gründen muss die Erreichbarkeit des Museums und des Rathauses gemäß der Niedersächsischen Bauordnung § 14 gewährleistet werden.

§14 Brandschutz

Bauliche Anlagen müssen so errichtet, geändert und instandgehalten werden und so angeordnet, beschaffen und für die Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie die Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Um diese wirksamen Löscharbeiten durch die Feuerwehr erfüllen zu können muss gemäß der Niedersächsischen Bauordnung § 4 (Zugänglichkeit des Baugrundstücks, Anordnungen und Zugänglichkeit der baulichen Anlagen) jederzeitige Erreichbarkeit gesichert werden.

Zusätzlich muss gemäß § 4 (3) NBauO für den Einsatz der Feuerlösch- und Rettungsgeräte die erforderliche Bewegungsfreiheit und Sicherheit gewährleistet sein.

Heilung:

Aus sicherheits- und brandschutztechnischer Sicht der Stadtfeuerwehr Springe und Ortsfeuerwehr Springe bestehen gegen den Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 keine Bedenken, wenn folgende Auflagen jederzeit eingehalten werden: Umsetzung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB). Fassung Januar 2019, Quelle: Niedersächsisches Ministerialblatt. Siehe RdErl.d.MU. v.21.01.2019 -63/65-24012-6-1- Laufende Nummer A 2.2.1 Anhang: A 2.2.1/1

Die Verwaltungsvorschrift Technischen Baubestimmungen -VV TB Fassung Januar 2019 Anlage A2.2.1/1 (MBI Nr.37q/2012) „Richtlinie für die die Flächen für die Feuerwehr“ sowie die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“, sind beigelegt.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt bzw. wird berücksichtigt.

- *Die Erreichbarkeit des Museums, als auch des neuen Rathauses war möglicherweise in dem zur B-Planbeteiligung vorliegenden Freianlagenplan nicht genau erkennbar, ist aber planerisch berücksichtigt und wird sichergestellt.*
- *Die Durchfahrtmöglichkeit zwischen dem neuen Rathaus und der denkmalgeschützten Mauer verfügt über die für Feuerwehrfahrzeuge notwendige Breite.*
- *Die Durchfahrbarkeit des Museumshofes für Feuerwehrfahrzeuge ist in dem von HHP Nord/Ost verfassten Brandschutzkonzept Nr. 20BS-008G LP 3 Entwurfsplanung dargestellt. (s. a. Lageplan Nr. 1_1/7).*
- *Die Beschaffenheit der Weg-, Platzoberflächen werden so hergestellt, dass die Befahrung für Feuerwehrfahrzeuge möglich ist.*

Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gem. § 3 (2) BauGB

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat in seiner Sitzung am 20.05.2021 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 12.06.2021 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe und die Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 21.06.2021 bis einschließlich 23.07.2021 gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt.

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit folgende Stellungnahmen zur Planung ein:

1. Bürger*in, Schreiben vom 28.06.2021

Gegen den vorliegenden Bebauungsplan für den Rathausneubau in Springe wird Einspruch eingelegt. Nach den vorliegenden Unterlagen unterschreite der Rathausneubau an der nordöstlichen Ecke den zulässigen Abstand zu dem Grundstück in der Bohnstraße 16 um 32,5 cm. Es wurde ferner eine Analyse des Schattenwurfes für das neue Rathaus durchgeführt. Demnach werde die Terrasse zumindest in den Wintermonaten bis in die Mittagszeit komplett beschattet, was auch zur Verdunklung der nach Süden gerichteten Räume führe. Um das Bauvorhaben durchzuführen, benötige die Stadt eine Eintragung in das Baulastenverzeichnis für die Unterschreitung des Abstandes zu dem Grundstück der/s Bürger*in. Eine Eintragung im Baulastenverzeichnis schmälere den Wert des Grundstücks, daher sei sie/er nicht gewillt, eine Eintragung zu Gunsten der Stadt vornehmen zu lassen. Die Stadt werde daher aufgefordert, den Bebauungsplan Nr. 86 in Bezug auf den Abstand zu dem Grundstück anzupassen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme ist bereits bei der Abwägung nach § (3) 1 BauGB berücksichtigt worden. Der Entwurf des Rathausneubaus ist hinsichtlich der Abstandsflächen so geändert worden, dass keine Baulasten erforderlich sind.

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

Es sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

1. Stellungnahme Region Hannover, Schreiben vom 22.07.2021

1.1 Brandschutz

Im Hinblick auf brandschutzrelevante Gesichtspunkte wird auf die Stellungnahme der Region vom 08.03.2021 verwiesen. Änderungen haben sich nicht ergeben

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme ist bereits bei der Abwägung nach § 4(1) BauGB berücksichtigt worden.

1.2 Naturschutz

Die Untere Bodenschutzbehörde ist im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren für die betreffenden Flächen zu beteiligen.

Die vom Büro Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke (Projekt-Nr.: Springe-Verwaltung 25/2019) durchgeführten Baugrunderkundungen belegen eine anthropogene Untergrundauffüllung im Bereich der geplanten Bauvorhaben. Ferner wurde auf dem Museumsparkplatz ein asbesthaltiger Asphaltbelag erkundet.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Planzeichnung enthält bereits einen entsprechenden Hinweis..

1.3 Bodenschutz

- 1.3 Die Untere Bodenschutzbehörde ist im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren für die betreffenden Flächen zu beteiligen.
Die vom Büro Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke (Projekt-Nr.: Springe-Verwaltung 25/2019) durchgeführten Baugrunderkundungen belegen eine anthropogene Untergrundauffüllung im Bereich der geplanten Bauvorhaben. Ferner wurde auf dem Museumsparkplatz ein asbesthaltiger Asphaltbelag erkundet.

Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt.

Der Hinweis ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

1.4 Belange des ÖPNV

Im Rahmen der Beteiligung zum B-Plan Nr. 86 ist darauf zu achten, dass die Straße „Auf dem Burghof“ weiterhin für die Nutzung durch mehrere Regionalbuslinien ausreichend ausgestaltet bleibt.

Die Haltestelle „Auf dem Burghof“ ist noch nicht barrierefrei ausgestattet / umgebaut. Die Stadt Springe könnte die Gelegenheit nutzen, diese Umbaumaßnahme auf eigene Kosten vorzunehmen. Das Team 86.05 der Region Hannover wäre in diesem Fall zu informieren und zu beteiligen

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme ist bereits bei der Abwägung nach § 4(1) BauGB berücksichtigt worden.

1.5 Raumordnung

Die Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

2. Stellungnahme der Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Schreiben vom 20.07.2021

2.1 Boden

Es liegen keine Hinweise und Bedenken vor.

Sofern im Zuge des o. g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnisch Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren

Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

3. Stellungnahme der Stadtwerke Springe, Schreiben vom 22.06.2021

3.1 Stromversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 "Auf dem Burghof befinden sich Stromversorgungsanlagen der Stadtwerke Springe. Für die im Plangebiet befindlichen Kabelanlagen benötigen wir einen Schutzstreifen

von 1,00 m über- und unterhalb sowie zu jeder Seite der Kabelachse. Innerhalb dieser Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle oder Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen die den Bestand, die Lage oder den Betrieb der Kabelanlagen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. Funktion der bestehenden Kabel- / Stromversorgungsanlagen haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten. Ferner dürfen innerhalb des Schutzstreifens unserer Kabelanlagen keine tief wurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Erdarbeiten innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung ausgeführt werden. Die Lage der Kabelanlagen entnehmen Sie bitte der Leitungsauskunft.

Die genaue Lage der Bestandsanlagen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen und ggf. durch regelmäßige Suchschlitze zu bestimmen.

Vor Baubeginn ist eine Leitungsauskunft über die Internetseite der Stadtwerke Springe GmbH anzufordern.

Die Möglichkeiten der Erschließung des geplanten Bauvorhabens sind abhängig von der benötigten Leitung. Die Erschließung aus dem vorhandenen Bestandsnetz ist möglich, erfordert aber nach derzeitigem Stand zur Sicherstellung der Stromversorgung eine Trafostation. Hierfür wird eine Stellfläche von 4,00 x 5,00 m im öffentlichen Raum benötigt.

Nach Antragstellung auf Netzanschluss mit der benötigten Leistung bei den Stadtwerken Springe sowie evtl. technischer Klärung benötigen wir derzeit einen Vorlauf von ca. 9 Monaten. Bei Kabelverlegearbeiten /Umsetzungen werden ca. 6 Monate benötigt.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

3.2 Gasversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 "Auf dem Burghof befinden sich Gasversorgungsanlagen der Stadtwerke Springe. Für die im Plangebiet befindlichen Gasanlagen benötigen wir einen Schutzstreifen von 1,00 m über- und unterhalb sowie zu jeder Seite der Rohrleitungssachse. Innerhalb dieser

Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle oder Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen die den Bestand, die Lage oder den Betrieb der Gasanlagen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. Funktion der bestehenden Gasversorgungsanlagen haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten. Ferner dürfen innerhalb des Schutzstreifens unserer Gasanlagen keine tief wurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Erdarbeiten innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung ausgeführt werden. Die genaue Lage der Bestandsanlagen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen und ggf. durch regelmäßige Suchschlitze zu bestimmen.

Vor Baubeginn ist eine Leitungsauskunft über die Internetseite der Stadtwerke Springe GmbH anzufordern.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

3.3 Fernwärmeversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 "Auf dem Burghof befinden sich Fernwärmeversorgungsanlagen der Stadtwerke Springe. Für die im Plangebiet befindlichen Fernwärmeanlagen benötigen wir einen Schutzstreifen von 1,00 m über- und unterhalb sowie zu jeder Seite der Rohrleitungsachse. Innerhalb dieser Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle oder Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen die den Bestand, die Lage oder den Betrieb der Fernwärmeanlagen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. Funktion der bestehenden Fernwärmeversorgungsanlagen haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten. Ferner dürfen innerhalb des Schutzstreifens unserer Fernwärmeanlagen keine tief wurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Erdarbeiten innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung ausgeführt werden. Die genaue Lage der Bestandsanlagen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen und ggf. durch regelmäßige Suchschlitze zu bestimmen.

Vor Baubeginn ist eine Leitungsauskunft über die Internetseite der Stadtwerke Springe GmbH anzufordern.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Erneute, eingeschränkte und verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gem. § 4a (3) BauGB

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat in seiner Sitzung am 30.09.2021 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe und der Begründung, Stand August 2021 zugestimmt und seine erneute, eingeschränkte und verkürzte öffentliche Auslegung gemäß § 4a (3) BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 27.10.2021 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe und die Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 04.11.2021 bis einschließlich 19.11.2021 gemäß § 4a (3) BauGB öffentlich ausgelegen.

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit folgende Stellungnahmen zur Planung ein:

1. Bürger*in, persönliches Erscheinen am 26.11.2021

Der Domänenweg wird von den Anliegern Paul-Schneider-Weg 2 bis 6 und Domänenweg 6 als Erschließung genutzt. Des Weiteren rangieren – zum Teil auch größere Fahrzeuge – im Domänenweg um die Berufsbildende Schule zu beliefern (am Ende des Gebäude Paul-Schneider-Weg 6 befindet sich eine Zulieferzufahrt zu der BBS). Es wird befürchtet, dass durch die Öffnung des Domänenwegs mehr Verkehr in diesen hineingezogen und der Domänenweg über den Parkplatz-Nord als „Kreisverkehr“ genutzt werde. Man befürchtet, auch wenn der Domänenweg nur für Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Krankenwagen als Einbahnstraße genutzt werden soll, dass sich andere Kfz-Teilnehmende daran nicht halten werden. Es wird vorgeschlagen, den Domänenweg so zu belassen, wie er ist – also beidseitig befahrbar – und ihn nur zum Parkplatz für die Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Krankenwagen zu öffnen. Eine Einbahnstraße würde auch bei den rangierenden Zulieferverkehren der BBS zu Rückstau im Domänenweg führen und diesen unnötig belasten.

Die Stellungnahme ist schon in der frühzeitigen Beteiligung berücksichtigt worden.

Bei der Darstellung der Erschließungsstraße Domänenweg als Verkehrsfläche der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ handelt es sich um eine Flächendarstellung. Weitere straßenrechtliche Regelungen können mit der Verkehrsbehörde und dem Tiefbauamt der Stadt Springe im Rahmen der Baugenehmigungsplanung bzw. Ausführungsplanung abgestimmt werden. Eine Mehrbelastung des Domänenwegs ist seitens des Bebauungsplanverfahrens nicht vorgesehen. Der städtebauliche Architektenentwurf zeigt auch am Ende des Domänenwegs „Poller“. Es ist vorgesehen die Straße nur vom Paul-Schneider-Weg für die Anlieger befahrbar zu lassen. Von der Schulstraße über den Parkplatz Nord sollen keine Verkehre den Domänenweg befahren. Aus-

nahme bilden evtl. das Müllfahrzeug und Krankenwagen. Und selbst die Müllfahrzeuge sollten wenn möglich nur von der Schulstraße den Müllsammelplatz an- und abfahren. Anstatt „Poller“ ist auch eine Schranke vorstellbar.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a (3) BauGB fand zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung statt.

Es sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

1. Stellungnahme Region Hannover, Schreiben vom 10.11.2021

1.1 Brandschutz

Im Hinblick auf brandschutzrelevante Gesichtspunkte wird auf die Stellungnahme der Region vom 08.03.2021 verwiesen. Änderungen haben sich nicht ergeben.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme ist bereits bei der Abwägung nach § 4(1) BauGB berücksichtigt worden.

1.2 Naturschutz

Die Untere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass artenschutzrechtliche Belange zu beachten sind.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Planzeichnung enthielt bereits einen entsprechenden Hinweis..

1.3 Hinweis zum Thema „Fledermäuse“ (s. a. Stellungnahme vom 08.03.2021): Es sei eine gutachtliche Kontrolle der von Bauarbeiten betroffenen Gebäude im Fassaden- und Dachbereich sowie der zu entfernenden Gehölze auf Höhlungen und Spalten, die wiederholte Rückzugs- und Nisträume für Fledermäuse und Vögel sein könnten, **weit vor Beginn der Bauarbeiten** erforderlich. Denn im Falle der Bestätigung von Vorkommen von Fledermäusen und von Nistplätzen (die z. B. am Gebäude wiederholt genutzt werden) von Vögeln, wären CEF-Maßnahmen erforderlich, die einen langen Vorlauf benötigen. Weil Fledermäuse Kästen nicht in jedem Fall annehmen und Ersatz für Quartiere erstellt sein muss, bevor eine Baumaßnahme die betroffenen Bereiche verändert, ist bei Quartieren (besetzt und unbesetzt) mit längeren Umsetzungszeiträumen zu rechnen.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die Stellungnahme ist bereits bei der Abwägung nach § 4(1) BauGB berücksichtigt worden.

1.4 Bodenschutz

Im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren für die betreffenden Flächen sei die UNB der Region zu beteiligen. Zudem wird auf die Stellungnahme der Region Hannover vom 22.07.2021 verwiesen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis ist bereits bei der Abwägung nach § 4(2) BauGB zur Kenntnis genommen worden

1.5 Raumordnung

Die Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis ist bereits bei der Abwägung nach § 4(2) BauGB zur Kenntnis genommen worden

2. Stellungnahme LGLN, Schreiben vom 26.10.2021

2.1 Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor:

Empfehlung: Kein Handlungsbedarf

Fläche A

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.

Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

Hinweise:

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

In der vorstehenden Empfehlung sind die Erkenntnisse aus der Zeit vor der Einführung des Kampfmittelinformationssystems Niedersachsen (KISNi), dem 11.06.2018, nicht eingeflossen, da sie nicht dem Qualitätsstand von KISNi entsprechen. Sie können natürlich trotzdem von den Kommunen in eigener Zuständigkeit berücksichtigt werden.

Der Hinweis wird berücksichtigt.

Die Planzeichnung enthielt bereits einen entsprechenden Hinweis.

3. Stellungnahme der Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Schreiben vom 11.11.2021

3.1 **Hinweise**

Sofern im Zuge des o. g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnisch Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.

Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis ist bereits bei der Abwägung nach § 4(2) BauGB zur Kenntnis genommen worden.

4. Stellungnahme Deutsche Telekom Technik GmbH, Schreiben vom 11.11.2021

4.1 Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

5. Stellungnahme aha, Schreiben vom 01.11.2021

5.1 Die Standplätze für Abfallbehälter sind in kürzester Entfernung zum Fahrbahnrand oder zum nächsten möglichen Halteplatz des Entsorgungsfahrzeuges einzurichten. Die Entfernung darf 15 m nicht überschreiten. Bei Transportwegen über 15 m zum Haltepunkt des Abfallsammelfahrzeuges müssen die Abfallbehälter entweder selbst zur Leerung am Halteplatz des Fahrzeuges bereitgestellt werden oder es muss der gebührenpflichtige Hol- und Bringservice des

Zweckverbandes in Anspruch genommen werden (§ 1 1 Abs. 4 der Abfallsatzung).

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

- 5.2 Bezüglich der Verlegung der Wertstoffinsel - im Zuge der Umgestaltung des Parkplatzes Süd- bitten wir um rechtzeitige Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern des Zweckverband Abfallwirtschaft Region.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

6. Stellungnahme der Stadtwerke Springe, Schreiben vom 09.11.2021

6.1 Stromversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 "Auf dem Burghof befinden sich Stromversorgungsanlagen der Stadtwerke Springe. Für die im Plangebiet befindlichen Kabelanlagen benötigen wir einen Schutzstreifen

von 1,00 m über- und unterhalb sowie zu jeder Seite der Kabelachse. Innerhalb dieser Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle oder Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen die den Bestand, die Lage oder den Betrieb der Kabelanlagen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. Funktion der bestehenden Kabel- / Stromversorgungsanlagen haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten. Ferner dürfen innerhalb des Schutzstreifens unserer Kabelanlagen keine tief wurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Erdarbeiten innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung ausgeführt werden. Die Lage der Kabelanlagen entnehmen Sie bitte der Leitungsauskunft.

Die genaue Lage der Bestandsanlagen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen und ggf. durch regelmäßige Suchschlitze zu bestimmen.

Vor Baubeginn ist eine Leitungsauskunft über die Internetseite der Stadtwerke Springe GmbH anzufordern.

Die Möglichkeiten der Erschließung des geplanten Bauvorhabens sind abhängig von der benötigten Leitung. Die Erschließung aus dem vorhandenen Bestandsnetz ist möglich, erfordert aber nach derzeitigem Stand zur Sicherstellung der Stromversorgung eine Trafostation. Hierfür wird eine Stellfläche von 4,00 x 5,00 m im öffentlichen Raum benötigt.

Nach Antragstellung auf Netzanschluss mit der benötigten Leistung bei den Stadtwerken Springe sowie evtl. technischer Klärung benötigen wir derzeit einen Vorlauf von ca. 9 Monaten. Bei Kabelverlegearbeiten /Umsetzungen werden ca. 6 Monate benötigt.

Alle Anfragen bitte in Textform an koordinierung@stadtwerke-springe.de

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis ist bereits bei der Abwägung nach § 4(2) BauGB zur Kenntnis genommen worden..

6.2 Gasversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 "Auf dem Burghof befinden sich Gasversorgungsanlagen der Stadtwerke Springe. Für die im Plangebiet befindlichen Gasanlagen benötigen wir einen Schutzstreifen von 1,00 m über- und unterhalb sowie zu jeder Seite der Rohrleitungsachse. Innerhalb dieser Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle oder Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen die den Bestand, die Lage oder den Betrieb der Gasanlagen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. Funktion der bestehenden Gasversorgungsanlagen haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten. Ferner dürfen innerhalb des Schutzstreifens unserer Gasanlagen keine tief wurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Erdarbeiten innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung ausgeführt werden.

Die genaue Lage der Bestandsanlagen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen und ggf. durch regelmäßige Suchschlitze zu bestimmen.

Vor Baubeginn ist eine Leitungsauskunft über die Internetseite der Stadtwerke Springe GmbH anzufordern.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis ist bereits bei der Abwägung nach § 4(2) BauGB zur Kenntnis genommen worden..

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Springe hat den Bebauungsplanes Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlichen Bauvorschriften, Stadtteil Springe nach Abwägung aller Belange und Anregungen gemäß § 3 (2) BauGB in seiner Sitzung am 24.03.2022 als Satzung gemäß § 10 (1) BauGB sowie die Begründung als solche beschlossen.

Der Bebauungsplan tritt gemäß § 10 (3) BauGB mit seiner Bekanntmachung in Kraft.

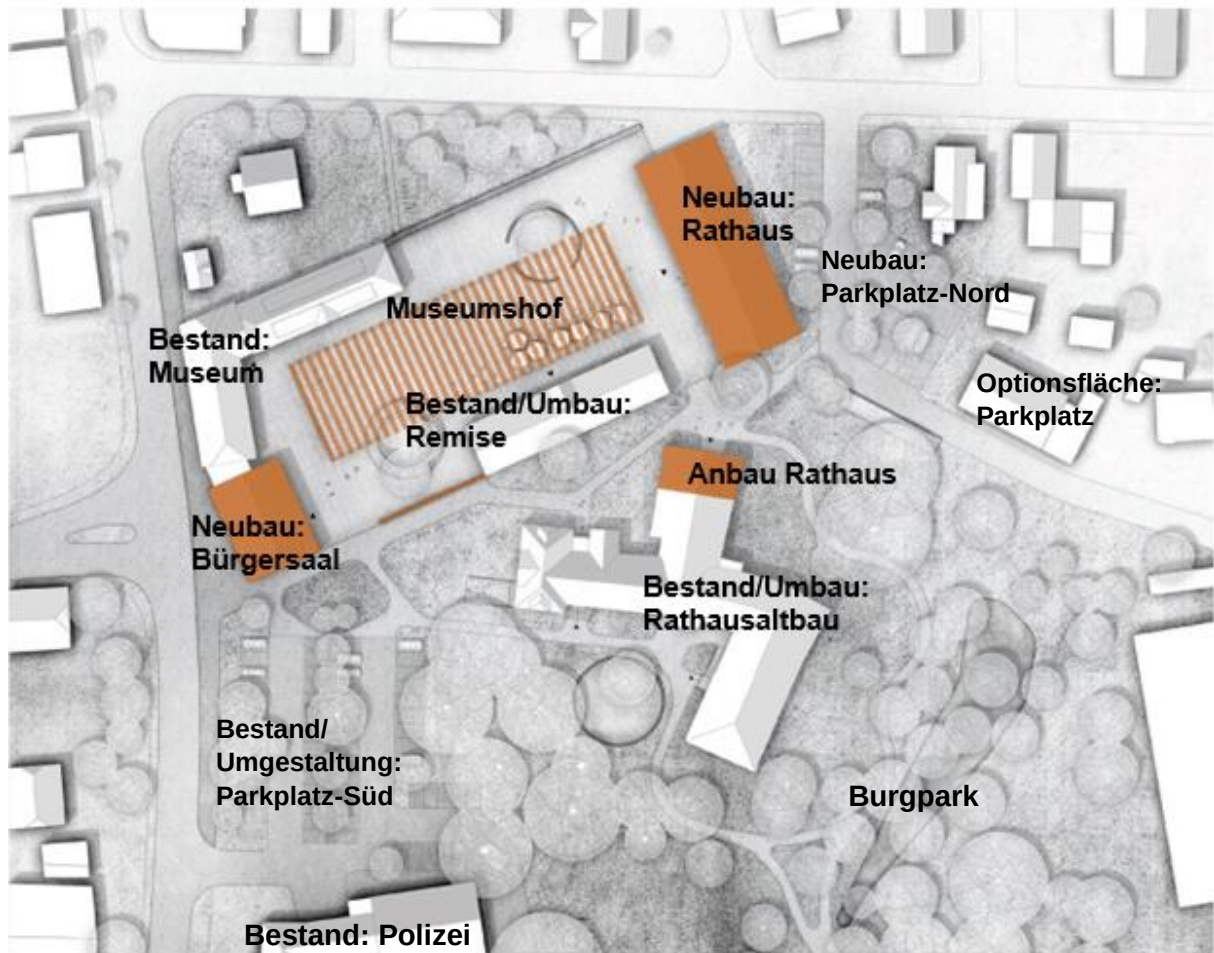
Springe, 21.06.2022

gez. Springfeld
Bürgermeister
(Springfeld)

Anlagen

- Anlage 01** Lageplan „Ergänzende Stadtbausteine“, SEP ARCHITEKTEN Bockelmann Klaus PartG mbH, Adelheidstraße 18, 30171 Hannover, Stand 17.09.2019
- Anlage 02** Luftbild Geltungsbereich und Umgebung
- Anlage 03** Übersicht Geltungsbereich und Umgebung
- Anlage 04** Ausschnitt Flächennutzungsplan
- Anlage 05** Biotoptypenkartierung
- Anlage 06** Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe - Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse. Im Auftrag der Stadt Springe. Büro LIMNA Wasser & Landschaft, September 2020
- Anlage 07** Baugrundvorerkundung (Geotechnische Kategorie 2) für die Erweiterung/Neubau von Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Springe: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere, Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke, 31.05.2019
- Anlage 08** Verkehrliche Untersuchung, Planungsgemeinschaft Verkehr, PGV Dargel Hildebrandt GbR, Adelheidstraße 9 b, D-30171 Hannover, Stand 12.01.2021

Ergänzende Stadtbausteine



Lageplan Entwurf sep Architekten

Luftbild Geltungsbereich und Umgebung



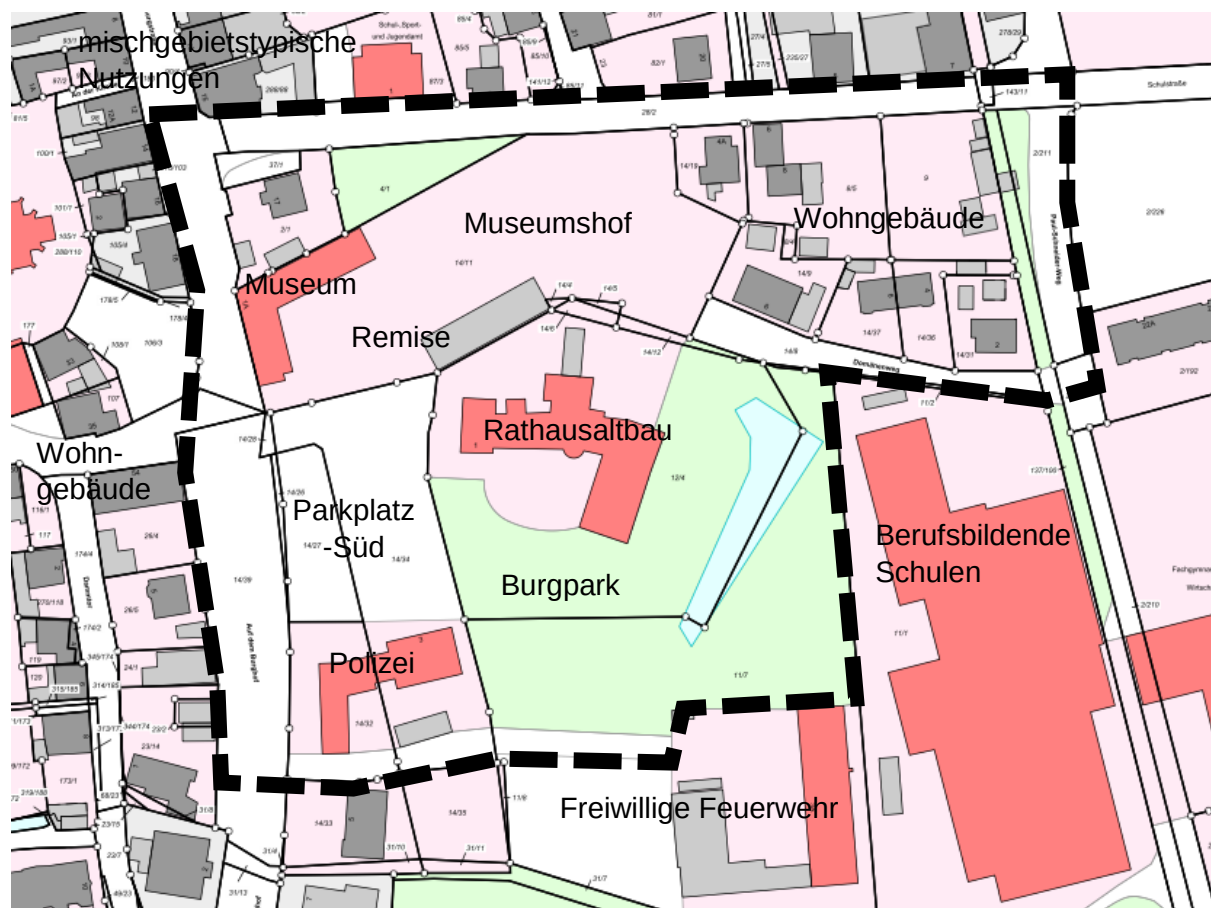
Auszug aus dem Liegenschaftskataster
Liegenschaftskarte Erstellt am 13.10.2020

© 2020  LGLN



Geltungsbereich B-Plan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit ÖBV

Übersicht Bestehende Bebauung im Geltungsbereich und Umgebung



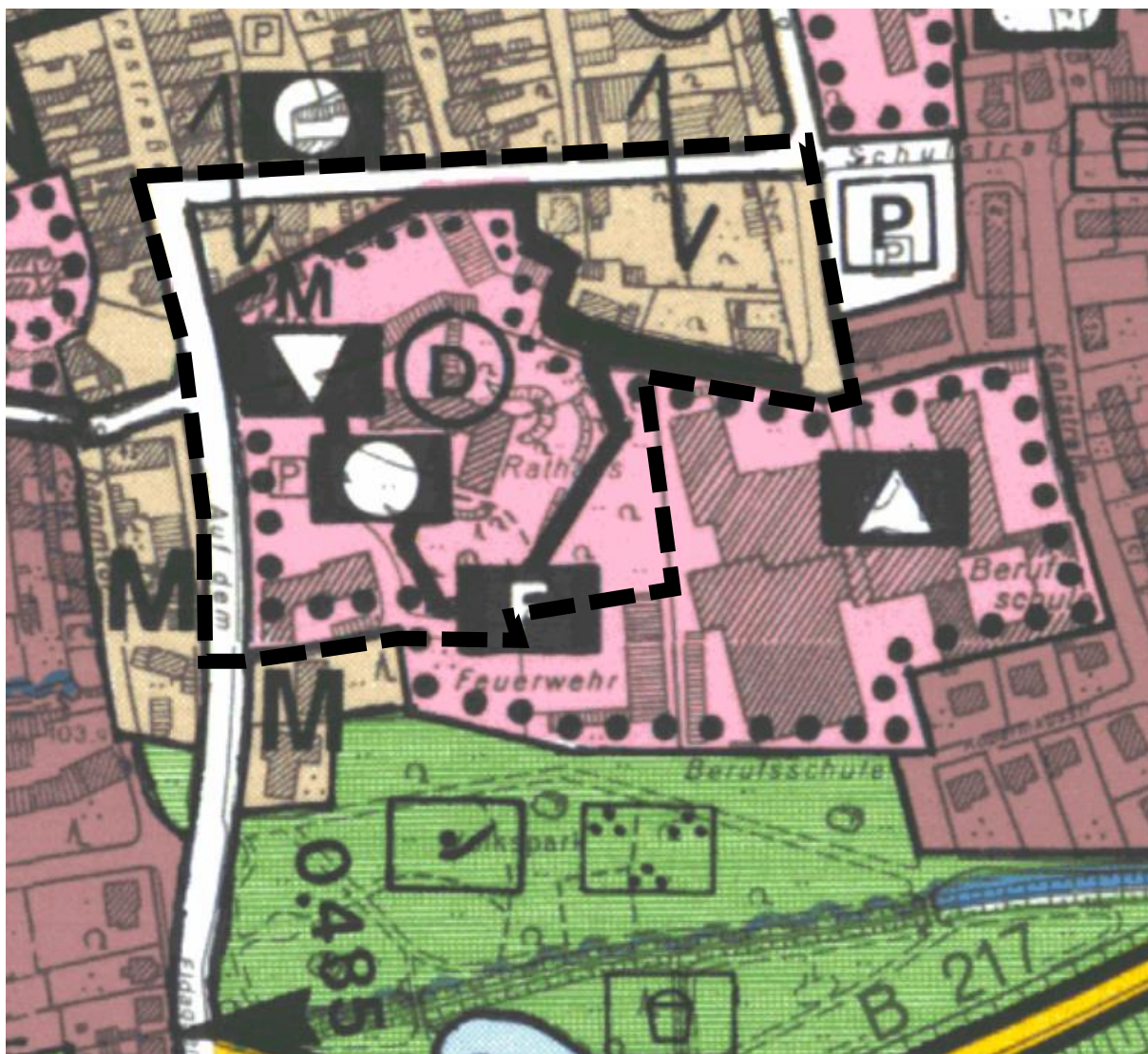
Auszug aus dem Liegenschaftskataster
Liegenschaftskarte Erstellt am 13.10.2020

© 2020 LGLN



Geltungsbereich B-Plan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit ÖBV

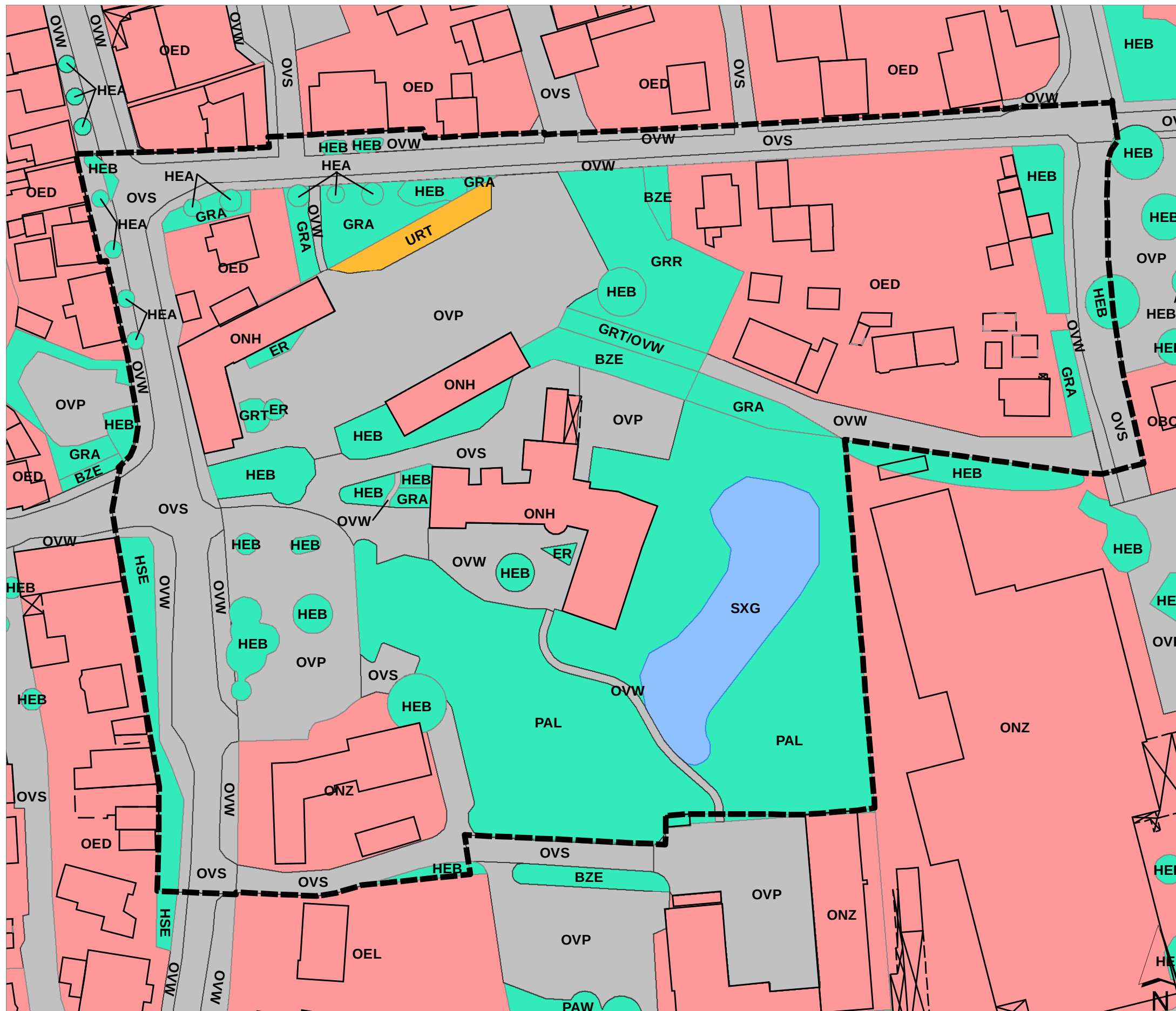
Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan



FNP in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.10.2001



Geltungsbereich B-Plan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit ÖBV



Biotypen

Binnengewässer

SXG - Stillgewässer in Grünanlagen

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

URT - Ruderalflur trockener Standorte

Grünanlagen

BZE - Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
ER - Beet/Rabatte
GRA - Artenarmer Scherrasen
GRR - Artenreicher Scherrasen
GRT - Tritttrassen
HEA - Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches
HEB - Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches
HSE - Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
PAL - Alter Landschaftspark
PAW - Parkwald

Gebäude, Verkehrs- und Industrieblächen

OVP - Parkplatz
OVS - Straße
OVW - Weg

OBO - Offene Blockbebauung
OED - Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEL - Locker bebautes Einzelhausesgebiet
ONH - Sonstiges historisches Gebäude
ONK - Kirche
ONZ - Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex

Geltungsbereich

Bebauungsplan Nr. 86 "Auf dem Burghof", Stadtteil Springe

Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ in Springe

Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse



Im Auftrag der
Stadt Springe
Stadtplanung
Zur Salzhaube 9
31832 Springe



Büro LIMNA Wasser & Landschaft
Rodeweg 20
37081 Göttingen

Göttingen, im September 2020

Auftragnehmer:

Planungsbüro LIMNA
Wasser & Landschaft
Rodeweg 20
37081 Göttingen
Fon: 0551 - 77 00 100
Fax: 0551 - 77 06 058
Email: info@limna.de
Homepage: www.limna.de

Sachbearbeitung:

Jürgen Rommelmann, Dipl. Biol., M.Sc. agr.
Robert Eberlein; B. Sc. Geogr.

Technische Mitarbeit:

Robert Eberlein, B. Sc. geogr.

Göttingen, den 28. September 2020



Jürgen Rommelmann, Dipl. Biol., M.Sc. agr..
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Foto der Titelseite: Blick auf die Hauptgebäude der Stadtverwaltung Springe

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	4
2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden	5
3.1 Brutvögel	5
3.2 Amphibien	6
3.3 Fledermäuse	6
4 Ergebnisse	7
4.1 Brutvögel	7
4.2 Amphibien	11
4.3 Fledermäuse	13
5 Zusammenfassung	15
Literatur	16
Anhang	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86	4
Abbildung 2: Schema zur Analyse der Fledermausrufe	7
Abbildung 3: Teich im zeitigen Frühjahr (7. April) mit niedrigem Wasserstand	12
Abbildung 4: Falllaub am Grund des Teiches mit weißgrauem Bakterienüberzug	12
Abbildung 5: Südliche, schon ausgetrocknete Hälfte des Teiches am 20. Mai	12
Abbildung 6: Restwasser im nördlichen Teil des Teiches (20. Mai)	12
Abbildung 7: Räumliche Verteilung der Fledermausrufkontakte	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zusammenstellung zum Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet sowie zur Gefährdung und zum Schutz der erfassten Arten	8
Tabelle 2: Übersicht der zu erwartenden Anzahl Brutvogelarten ausgewählter Lebensräume und Vergleich der potenziellen Leitarten und der tatsächlich festgestellten	9
Tabelle 3: Bewertung des Brutvogellebensraumes für das Untersuchungsgebiet	10
Tabelle 4: Physikalisch-chemische Kennwerte des Teiches	11
Tabelle 5: Übersicht der vorgefundenen Fledermausarten mit Gefährdung	13
Tabelle 6: Übersicht der Rufkontakte der Begehungstermine	13

Anhang

Anhang-Tabelle 1: Einteilung der Brutvögel nach der Wahl der Habitate	17
Anhang-Tabelle 2: Punktevergabe für Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet	17
Anhang-Tabelle 3: Kenndaten der Fledermausdetektorkontrollen	18
Anhang-Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	18
Fotos 1-10	

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86 „Auf dem Burghof“ für den Neubau eines Rathauses sowie den An- und Umbau des Rathausaltbaus der Stadt Springe wurde das Büro LIMNA am 14. April 2020 mit faunistischen Untersuchungen beauftragt. Eine Auftragsergänzung für die Erfassung von Fledermäusen wurde am 25. Juni 2020 erteilt.

Um die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Fauna zu betrachten, wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover die Untersuchung der Brutvögel, der Amphibien sowie der Fledermäuse abgestimmt.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, der in Abbildung 1 dargestellt ist und misst eine Fläche von ca. 3,724 ha.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86

Geltungsbereich durch gestrichelte rote Linie abgegrenzt (nach Angaben des Auftraggebers); Kartengrundlage: Open Street Map

Im südlichen Teil wird das Untersuchungsgebiet v. a. durch den Burgpark bestimmt, der fast 1 ha umfasst und südlich und südöstlich direkt an den Rathausaltbau angrenzt.

Die größten Gebäude auf dem Gelände sind die der Stadtverwaltung (Rathausaltbau), die zentral innerhalb des B-Plangebietes liegen. Nordöstlich davon befindet sich ein langgestrecktes Nebengebäude des Museums (Remise) und davon wiederum nordwestlich das Museumshauptgebäude „Auf dem Burghof“. Im Südwesten befindet sich das Polizeikommissariat Springe.

Wohnquartiere liegen im Nordosten zwischen Domänenweg und Schulstraße sowie im Nordwesten an der Kreuzung von Schul- und Burgstraße. Zwei größere Freiflächen befinden sich zwischen dem Wohnmobilstellplatz und dem Wohnquartier am Domänenweg sowie nordöstlich vom Hauptgebäude des Museums entlang der Schulstraße bis zur alten Burghofmauer.

Im Südwesten des B-Plangebietes liegt vor dem Polizeikommissariat ein asphaltierter Parkplatz, der nach Norden durch einen Weg mit dem Parkplatz und Wohnmobilstellplatz zwischen den Museumsgebäuden verbunden ist.

Beschreibung des Parkteichs

Der Teich im Burgpark hat in der Darstellung der niedersächsischen Umweltkarten¹ eine Ausdehnung von 1.392 m² einschließlich Uferbereich, wobei die Wasserfläche aufgrund starker Wasserspiegelabsenkungen erheblich kleiner sein dürfte. Charakteristisch für das Gewässer ist der geschlossene Gehölzbestand, durch den der Teich während der Vegetationsperiode ganzjährig beschattet ist. Im Herbst fallen große Mengen Laub in den Teich wodurch sich im Lauf der Jahre eine tiefgründige Faulschlammschicht aus mehr weniger gut zersetzten Blättern gebildet hat. Zahlreiche abgebrochene Äste und Zweige sind ins Wasser gefallen und erhöhen den Anteil organischer Substanz. Mit dem Absinken des Wasserspiegels haben sich in den Böschungsf lächen zunehmend Gehölze ausgebreitet, wodurch v.a. am Nordufer ein undurchdringliches Dickicht entstanden ist.

3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden

3.1 Brutvögel

Die Brutvögel des Untersuchungsgebietes wurden nach der Revierkartierungsmethode nach OELKE (1980), SPILLNER & ZIMDAHL (1990), BIBBY et al. (1995) und FISCHER et al. (2005) erfasst. Dazu wurde das Gebiet auf insgesamt 6 Exkursionen vor allem in den frühen Morgenstunden von Anfang April bis Mitte Juni (07.04., 10.04., 21.04., 04.05., 20.05., 14.06.2020) abgegangen. Auf den Exkursionen wurde für alle Arten eine Punktkartierung durchgeführt, wobei die Standorte dieser Arten in Luftbildkarten mit geeignetem Maßstab eingetragen wurden. Als Kriterien für die Festlegung eines „Papierreviers“ nach ANDRETZKE et al. (2005) dienten Nestbau, Nestfunde, singende Männchen, Anwesenheit von Paaren, Revierverteidigung, futtertragende Vögel, Altvögel mit Jungvögeln etc. Für die Bewertung als Brutnachweis wurden solche mit eindeutigen Kriterien wie Nestfunde, fütternde Altvögel oder noch nicht flügge Jungvögel führende Altvögel benutzt. Bei der Festlegung von „Papierrevieren“ wurde ein mindestens dreimaliges Notieren singender Männchen oder anderer revieranzeigender Merkmale, z. B. Revierverteidigung, Anwesenheit von Paaren etc. angesetzt.

Die Bewertung der Kartierungsergebnisse wurde nach folgenden Kriterien durchgeführt:

- Zahl der im Gebiet nachgewiesenen Brutvogelarten,
- Siedlungsdichte der einzelnen Arten und Gesamtabundanz,
- Dominanzspektrum,
- Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten entsprechend der Roten Listen für Deutschland und Niedersachsen,
- Bestandsgrößen der einzelnen gefährdeten Arten.
- Zusammensetzung der Avizönose in Relation zur Struktur des Lebensraums,
- Zusammensetzung und Anzahl von Zeigerarten (sog. Leitarten für bestimmte Habitat-Typen).

¹ Vgl. www.umweltkarten-niedersachsen.de, Zugriff: 25.08.2020

3.2 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Rufkontrolle und Sichtbeobachtungen an zwei abendlichen Terminen im April (09.04., 20.04.) und während einer morgendlichen Nachkontrolle Mitte Juni (14.06.) am Teich im Burgpark. Dabei wurde das gesamte Teichufer, soweit durch stellenweise sehr dichten Gehölzbewuchs zugänglich, und die nähere Umgebung oberhalb der Uferböschung, abgegangen und mit einer Taschenlampe nach adulten und subadulten Tieren sowie Laichschnüren und Laichballen abgesucht. Aufgrund der Situation wie sie sich nach der ersten Begehung mit bereits sehr niedrigem Wasserstand, geringen Wassertiefen und einer mächtigen Faulschlammauflage darstellte, wurden am Folgetermin die Wasserkennwerte (Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt) elektrometrisch gemessen. Ergänzend wurde bei den morgendlichen Brutvogelkartierungen auch auf Amphibienrufe bzw. im Gelände sich bewegende Tiere geachtet.

3.3 Fledermäuse

Die Untersuchung umfasste nach Abstimmung mit dem Auftraggeber vorerst zwei Detektorkontrollen mit denen die Nutzung des Gebietes als Jagdrevier der Fledermäuse erfasst werden sollte. Die Ergebnisse, v.a. die Vorkommen gebäudebewohnender Arten, dienen als Grundlage für den Bedarf einer Quartierkontrolle in Gebäuden, die von Umbaumaßnahmen betroffen sind.

Die beiden Detektorerfassungen wurden am 5. Juli und 3. August 2020 durchgeführt. Die Kontrollgänge begannen etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang, um bis zum Eintritt der Dämmerung auch Sichtbeobachtungen fliegender Tiere erfassen zu können (Größe, Anzahl, Flughöhe und Art des Fluges) und diese Beobachtungen ergänzend zur Auswertung der mit dem Detektor aufgenommenen Rufe zu verwenden. Die einzelnen Kontrollrouten der Begehungstermine wurden so gelegt, dass eine möglichst flächige Erfassung des Untersuchungsgebietes gewährleistet war. Kenndaten der Begehungstermine finden sich in Anhang-Tabelle 3.

Die Rufe der Fledermäuse wurden mit dem Detektor „Batlogger“ der Firma Elekon/Schweiz erfasst. Dieser ist so eingestellt, dass er während der Begehung automatisch alle Ultraschallrufe in einem Bereich 10 - 150 kHz aufzeichnet und zusätzlich folgende Informationen für jede Aufzeichnung abspeichert: Aufnahmeort, die Lufttemperatur [°C] und den Zeitpunkt; außerdem die abgegangene Strecke (GPS-Track).

Eine Rufaufzeichnung umfasst in der Regel mehrere Einzeldrucke und endet nach maximal 20,5 Sekunden. Das ermöglicht anschließend eine detaillierte computergestützte Auswertung mit der von Elekon hierfür entwickelten Software – dem „BatExplorer“ (Version 2.1.6.0). Die Software erkennt Fledermausdrucke automatisch und stellt die Daten in Form verschiedener Diagramme und Ansichten (z.B. Spektrogramm oder Karte) dar. Spektrogramm- und Wellenformdarstellung mit Ausmesshilfen und die programmseitige erste Vorbestimmung mit Hilfe der integrierten Fledermaus-Artenbibliothek ermöglichen dem Bearbeiter eine individuelle Anpassung/Korrektur der Auto-Analyse des Programms (basierend auf SKIBA, 2009). Ausgewertet werden Aufzeichnungen ≥ 2 sec, da nur diese eine eindeutige Bestimmung zulassen; Aufzeichnungen mit Störgeräuschen (z.B. Heuschreckenrucke oder andere, beim Laufen erzeugte Geräusche), die die Fledermausdrucke überlagern, wurden ebenfalls nicht ausgewertet werden. Bei eindeutigen Aufnahmen, in denen Tiere verschiedener Spezies rufen wurden diese „Doppelaufnahmen“ mitberücksichtigt. Eine Übersicht zum Ablauf der Auswertung gibt Abbildung 2.

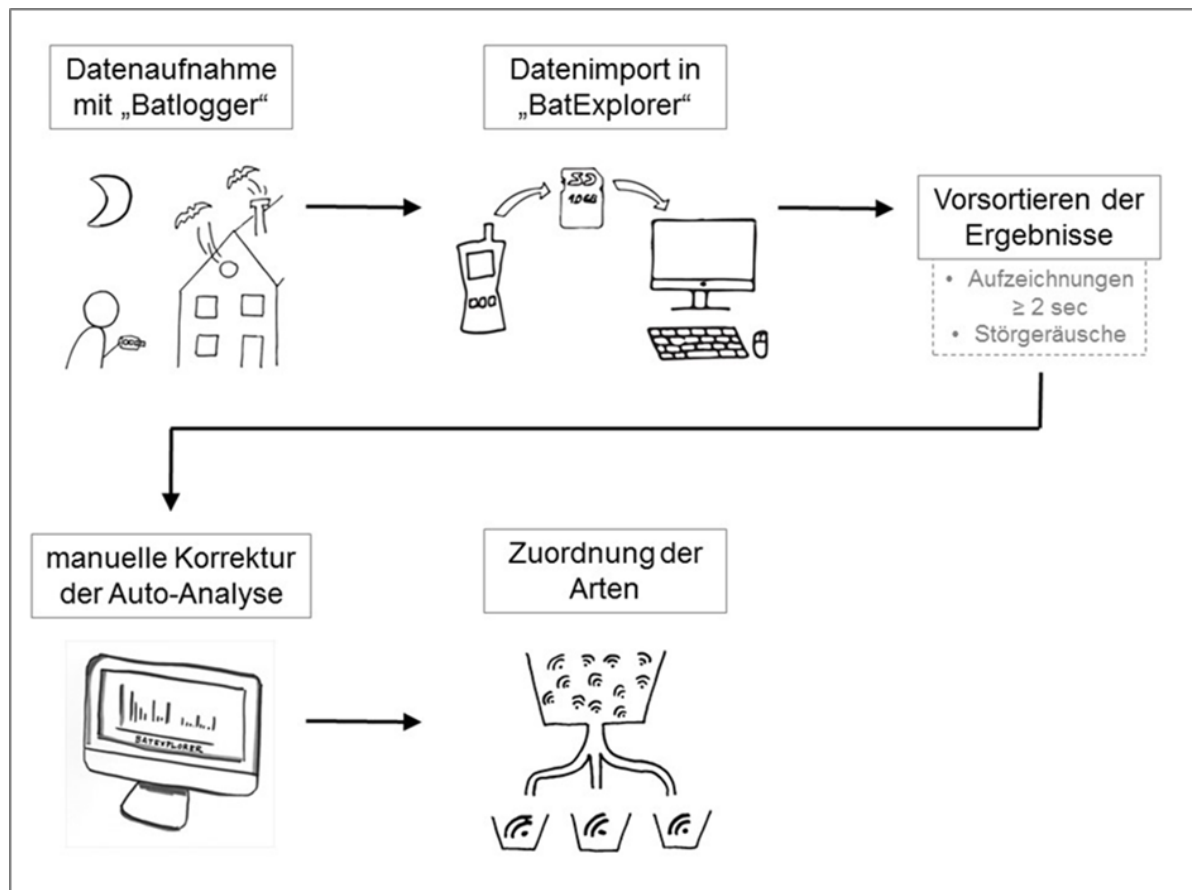


Abbildung 2: Schema zur Analyse der Fledermausrufe

Quelle: eigene Darstellung.

Grundsätzlich wurde eine Bestimmung der Rufkontakte auf Artniveau versucht, was aber nicht immer möglich ist. Hierbei stellt vor allem die Gruppe der Mausohren (*Myotis spec.*) eine Herausforderung dar. Viele Arten dieser Gattung rufen in sehr ähnlichen Frequenzbereichen und ähneln sich auch bezüglich weiterer Parameter wie dem Höreindruck, weshalb hier nur auf Gattungsniveau bestimmt wurde. Bei dem Auftreten von Mausohren werden die infrage kommenden Arten aufgeführt. Auch bei anderen Gattungen kann es aus oben genannten Gründen zu Verwechslungen kommen; Ziel war, soweit möglich, eine artspezifische Zuordnung. Um eine Plausibilitätsbewertung der Untersuchungsergebnisse zu erhalten, wurde im Anschluss zur softwaregestützten Auswertung der Daten zusätzlich Fledermausnachweise des NABU (2020) mit den im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich vorkommenden Arten verglichen.

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Durch die sechs vom 07.04. bis 14.06.2020 durchgeführten Begehungen des Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 27 Brutvogelarten sowie zwei Arten mit unklarem Brutstatus nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 1). Mit Ausnahme von Mauersegler und Mehlschwalbe, die lediglich im Überflug beobachtet wurden, ist für jede Art mindestens ein Revier im Untersuchungsgebiet festgestellt. Mehlschwalbenbruten wurden in unmittelbarer Nachbarschaft an einem Mehrfamilienhaus am Paul-Schneider-Weg beobachtet am Ostrand außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Auch für die Mauersegler sind aufgrund der großen Dachflächen des Museums und Rathausaltbaus Bruten sehr wahrscheinlich, können aber aufgrund der Beobachtungen nicht mit Sicherheit

bestätigt werden. Die Gesamtzahl der Brutvogelreviere beträgt 81. Die höchste Dominanz bezogen auf diese Gesamtzahl der in Anspruch genommenen Reviere erreichen die Amsel und das Rotkehlchen mit je 12,3 % (je 10 Reviere), gefolgt vom Star (9,9 % - 8 Reviere), der Ringeltaube (8,6 % - 7 Reviere), dem Haussperling und der Kohlmeise (7,4 % - 6 Reviere). Die übrigen Arten sind mit einem Anteil von < 5 % (<5 Reviere) vertreten.

Bezüglich ihrer Gefährdung im Niedersächsischen Bergland (mit Börden) ist ein Großteil der vorgefundenen Arten in Ihrem Bestand nicht gefährdet (Kat. *, Tabelle 1). Auf der Vorwarnliste (Kat. V, Tabelle 1) stehen der Haussperling, die Gartengrasmücke, die Dohle, der Girlitz, der Stieglitz die Mehlschwalbe und der Turmfalke. Einzige gefährdete Art (Kat. 3, Tabelle 1) ist der Star.

Bezogen auf den in Deutschland gültigen Schutzstatus der Tiere ist hier lediglich der Turmfalke zu nennen, da dieser zusätzlich auch streng geschützt ist.

Für keine der nachgewiesenen Arten ist in der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen ausgewiesen. Gleichzeitig ist keine der Arten als wertbestimmende Brutvogelart der EU-Vogelschutzgebiete vermerkt.

Tabelle 1 Zusammenstellung zum Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet sowie zur Gefährdung und zum Schutz der erfassten Arten

Quellen Gefährdung/Schutz/Hauptlebensraumtypen: GRÜNEBERG ET AL. (2015); KRÜGER & NIPKOW (2015).

Erläuterungen: **RL** (Rote Liste) **D** (Deutschland) / **Ni** (Niedersachsen) / **NiB** (Niedersächsisches Bergland mit Börden): * = ungefährdet, **V** = auf Vorwarnliste, **3** = gefährdet; **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; **NSAB** = Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz zur Umsetzung des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt: **I** = ohne Priorität oder keine wertbestimmende Art der EU-Vogelschutzgebiete; **Hauptlebensraumtypen:** **O** = Offenland (genutzt), landwirtschaftliche Flächen, **S** = Siedlungen, **W** = Wälder – wichtigster Hauptlebensraumtyp erstgenannt.

Vogelart	Revierzahl	Dominanz %	Gefährdung			Schutz		Hauptlebens- raumtypen
			RL D	RL Ni	RL NiB	BNat- SchG	NSAB	
Amsel	10	12,3%	*	*	*	§	/	W, S
Rotkehlchen	10	12,3%	*	*	*	§	/	W, S
Star	8	9,9%	3	3	3	§	/	W, O, S
Ringeltaube	7	8,6%	*	*	*	§	/	W, S
Haussperling	6	7,4%	V	V	V	§	/	S
Kohlmeise	6	7,4%	*	*	*	§	/	W, S
Blaumeise	4	4,9%	*	*	*	§	/	W, S
Buchfink	4	4,9%	*	*	*	§	/	W, S
Gartengrasmücke	4	4,9%	*	V	V	§	/	O, S, W
Zaunkönig	4	4,9%	*	*	*	§	/	W, S
Dohle	3	3,7%	*	*	V	§	/	S, W
Grünfink	3	3,7%	*	*	*	§	/	O, S
Zilpzalp	3	3,7%	*	*	*	§	/	W, S
Hausrotschwanz	2	2,5%	*	*	*	§	/	S
Kleiber	2	2,5%	*	*	*	§	/	W, S
Mönchsgrasmücke	2	2,5%	*	*	*	§	/	W, O, S
Rabenkrähe	2	2,5%	*	*	*	§	/	O, S
Wacholderdrossel	2	2,5%	*	*	*	§	/	O, S
Buntspecht	1	1,2%	*	*	*	§	/	W, S
Eichelhäher	1	1,2%	*	*	*	§	/	W
Gartenbaumläufer	1	1,2%	*	*	*	§	/	W, S
Girlitz	1	1,2%	*	V	V	§	/	S, O

Vogelart	Revierzahl	Dominanz %	Gefährdung			Schutz		Hauptlebens- raumtypen
			RL D	RL Ni	RL NiB	BNat- SchG	NSAB	
Heckenbraunelle	1	1,2%	*	*	*	§	/	W, S
Singdrossel	1	1,2%	*	*	*	§	/	W, S
Sommergoldhähnchen	1	1,2%	*	*	*	§	/	W
Stieglitz	1	1,2%	*	V	V	§	/	O, S
Turmfalke	1	1,2%	*	V	V	§§	/	O, S
Mauersegler ¹⁾	0	0,0%	*	*	*	§	/	S
Mehlschwalbe ¹⁾	0	0,0%	*	V	V	§	/	S
Gesamtzahl Arten/Reviere 29	81							

¹⁾ nur im Überflug beobachtet, kein sicherer Brutvogelstatus

Bezogen auf die Habitatansprüche der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten wurden ausschließlich Arten der Wälder (17 Arten / 67 Reviere), des Offenlands (6 / 13) und der Siedlungen (5 / 12) festgestellt (Anhang-Tabelle 1). Dies deckt sich weitestgehend mit der in Kapitel 2 dargestellten Beschreibung des Untersuchungsgebietes. Der Anteil waldbewohnender Arten ist sehr hoch und entsprechend dem sukzessiven Verschwinden der Teichfläche im Park fehlen Arten der Binnengewässer, selbst weit verbreitete, wie z.B. die Stockente, gänzlich.

Bewertung

Betrachtet man zunächst nur die Anzahl vorgefundener Arten ist das Untersuchungsgebiet vergleichsweise artenreich (vgl. Tabelle 2), wobei die von FLADE (1994) untersuchten Referenzlebensräume in der Regel deutlich größer waren als das hiesige Untersuchungsgebiet, was die hohe Artenzahl aber zunächst noch relevanter erscheinen lässt. Gleichzeitig fehlten, wie genannt, Leitarten von Wasserflächen.

Tabelle 2: Übersicht der zu erwartenden Anzahl Brutvogelarten ausgewählter Lebensräume und Vergleich der potenziellen Leitarten und der tatsächlich festgestellten

Nach FLADE (1994); untersuchte Lebensräume 10-30 ha.

Habitat	Erwartbare Artenzahl	Leitarten	Im UG nachgewiesen	Anteil
City, Altbau- Wohnblockzonen	8 - 12	Schleiereule	-	3(5)/8
		Mauersegler	(X)	
		Turmfalke	X	
		Dohle	X	
		Türkentaube	-	
		Straßentaube	-	
		Mehlschwalbe	(X)	
		Haussperling	X	
Parks	25 - 33	Saatkrähe	-	4/9
		Grünspecht	-	
		Dohle	X	
		Gartenrotschwanz	X	
		Grauschnäpper	-	
		Gelbspötter	-	
		Kleiber	X	

Habitat	Erwartbare Artenzahl	Leitarten	Im UG nachgewiesen	Anteil
Weiher/ Teiche/ Tümpel	7 - 12	Türkentaube	-	0/8
		Girlitz	X	
		Rothalstaucher	-	
		Tafelente	-	
		Wasserralle	-	
		Haubentaucher	-	
		Zwergtaucher	-	
		Höckerschwan	-	
		Knäkente	-	
		Teichralle	-	

Ein aktuelleres, und unter Einbeziehung der Artenvielfalt, der vorgefundenen Abundanzen und der Gefährdung der einzelnen Arten durchzuführendes Bewertungsschema für Brutvogellebensräume geben BEHM & KRÜGER (2013), wobei diese darauf hinweisen, dass deren System nur für Lebensräume mit Flächengrößen von ca. 80-200 ha angewendet werden sollte. An dieser Stelle wird das Bewertungsschema in Ermangelung eines anderen Kriteriensystems auch für das Untersuchungsgebiet angewendet (Tabelle 11). Wichtig ist hier das Vorkommen des mit Kategorie 3 (gefährdet) eingestuften Stars, da das Bewertungssystem von BEHM & KRÜGER (2013) nur solche Arten in die Auswertung aufnimmt, die einen Rote Liste Status von 3 oder schlechter aufweisen. Auf Grundlage der acht beobachteten Brutpaare kann für das Untersuchungsgebiet eine Gebietsbewertung von 4,6 Punkten ermittelt werden. Dieser Wert ist sehr niedrig, dennoch weist sie auf eine lokale Bedeutung des Untersuchungsgebiet für die lokale Brutvogelpopulation hin.

Tabelle 3: Bewertung des Brutvogellebensraumes für das Untersuchungsgebiet

Quellen: BEHM & KRÜGER (2013); Gefährdung/Schutz/Hauptlebensraumtypen: GRÜNEBERG ET AL. (2015); KRÜGER & NIPKOW (2015).

Erläuterungen: Rote Listen vgl. Tabelle 1; Ermittlung der Punkte vgl. Anhang-Tabelle 2.

Bedeutung: Rote Liste Region: **4-8 Punkte**, lokale Bedeutung; **ab 9 Punkte**, regionale Bedeutung. Niedersachsen: **ab 16 Punkte**, landesweite Bedeutung. Deutschland: **ab 25 Punkte**, nationale Bedeutung. Die höchste Bewertungsebene, für die der jeweilige Mindestwert erreicht wird, ist für das Gebiet maßgebend.

Vogelart	Rote Listen D / Ni / NiB	Anzahl Brut- paare	Punkte		
			Deutsch- land	Nieder- sachsen	Bergland & Bör- den
Star	3 / 3 / 3	8	4,6	4,6	4,6
Gesamtpunktzahl			4,6	4,6	4,6
Flächenfaktor 1,0			4,6	4,6	4,6
Endpunktzahl			4,6	4,6	4,6
Bedeutung			-	-	lokal

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Artzusammensetzung im Untersuchungsgebiet zwar vielseitig ist, aber größtenteils aus weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten besteht. Nach dem Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013) hat das Untersuchungsgebiet eine lokale Bedeutung, die aber nicht über die Region des Niedersächsischen Berglands hinausreicht.

In Bezug auf gebäudebewohnende Arten ist besonders das Hauptgebäude des Museums und hier v.a. die Ostseite hervorzuheben. Sowohl im seitlichen Traufbereich als auch an der Giebelseite

wurden regelmäßig zahlreiche Hausperlinge sowie Dohlen und Stare beobachtet, sodass hier von Bruten auszugehen ist. Die nach Angabe eines Museumsmitarbeiters vor Jahren am Giebel angebrachten Nisthilfen für Mauersegler („Mauerseglerleisten“) sind inzwischen weitestgehend von Dohlen vereinnahmt worden.

Gruppen- bzw. maßnahmenbezogene Hinweise für die weitere Planung

Bezüglich der weiteren Planungen zum Umbau von Gebäuden sind v.a. die Gebäudebrüter von Relevanz. Bauarbeiten an den Gebäudefassaden sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeiten zu legen, um Konflikte mit den Tötungs- und Störungsverböten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden. Sofern sich Arbeiten innerhalb der Brutzeiten nicht vermeiden lassen, sind rechtzeitig Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass Bruten gestört werden oder zu Schaden kommen. Ggf. sind vorlaufend und rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit (bis spätestens Ende Februar) Ersatzbrutplätze zur Verfügung zu stellen. Deren Art und Anzahl sind zu bestimmen, wenn Details der Baumaßnahmen feststehen.

Sofern auch Bäume von Baumaßnahmen betroffen sein sollten, sind Fällungen oder Rückschnitte entsprechend den allgemeinen Bestimmungen zum Schutz wild lebender Tiere nach § 39 Abs. 5 BNatSchG vor dem 1. März oder nach dem 30. September durchzuführen. Ausnahmen gelten für gärtnerisch genutzte Grundflächen, zu denen auch Parkanlagen gezählt werden. Die Artenschutzvorschriften des § 44 BNatSchG bleiben von dieser Ausnahme jedoch unberührt, so dass Störungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Gehölzschnitt oder -fällung unbedingt vermieden werden müssen.

4.2 Amphibien

Bereits nach der ersten Begehung wurde deutlich, dass sich der Teich in einem ökologisch grenzwertigen Zustand befindet, der eine Amphibienbesiedlung sehr wahrscheinlich ausschließt. Es wurden an diesem Termin und allen Folgekontrollen weder adulte/subadulte Tiere noch Laich oder Larven festgestellt.

Als defizitäre Faktoren für ein Amphibiengewässer ist die Vollbeschattung durch die Bäume, der niedrige Wasserstand (Abbildung 3) mit Wassertiefen im April von durchschnittlich 5 cm und maximal 15 cm sowie die mächtige Faulschlammschicht zu nennen, die v.a. durch den Falllaubeeintrag verursacht wird. In Verbindung mit den klimabedingt sinkenden Wasserständen schreitet damit die Verlandung rasch voran; die Degradierung des Lebensraumes ist bereits soweit fortgeschritten, dass der Teich nicht mehr von Amphibien aufgesucht wird und eine Reproduktion nicht mehr stattfindet. Die Messungen der Wasserkennwerte (Tabelle 4) ergaben ein Sauerstoffdefizit, dass sich aus der starken nächtlichen Sauerstoffzehrung für den Abbau der organischen Substanz erklärt. Auch die Bildung der grauweißen Bakterienrasen (Abbildung 4) indiziert dadurch entstandene sauerstofffreie Zonen. Würde es zu einer Eiablage kommen, könnte sich die Entwicklung der Larven mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht bis zum Ende der Kiemenphase vollenden (Zeitpunkt, ab dem sie den Sauerstoff aus der Luft und nicht mehr aus dem Wasser aufnehmen).

Tabelle 4: Physikalisch-chemische Kennwerte des Teiches

Messung am 4. Mai 2020 um 05.55 Uhr

Parameter	Teich
Wassertemperatur (°C)	10,50
pH-Wert	7,79
elektr. Leitfähigkeit (µS/cm)	1.209
Sauerstoffgehalt (mg/l)	1,35
Sauerstoffgehalt (rel. in %)	11,8



Abbildung 3: Teich im zeitigen Frühjahr (7. April) mit niedrigem Wasserstand



Abbildung 4: Falllaub am Grund des Teiches mit weißgrauem Bakterienüberzug

Während im Mai ein steter Rückgang der offenen Wasserfläche von Süd nach Nord beobachtet wurde und der südliche Teil am 20. Mai nur noch morastigen Bodengrund und der nördliche Teil nur noch Restwasser aufwies (Abbildung 5, Abbildung 6), war bis Mitte Juni das Wasser gänzlich verschwunden und der Teich komplett ausgetrocknet.



Abbildung 5: Südliche, schon ausgetrocknete Hälfte des Teiches am 20. Mai



Abbildung 6: Restwasser im nördlichen Teil des Teiches (20. Mai)

Bewertung und gruppen- bzw. maßnahmenbezogene Hinweise für die weitere Planung

Aufgrund des beschriebenen Gewässerzustands entfällt eine gruppenspezifische Bewertung, da der Teich für die Amphibienfauna im derzeitigen Zustand keine Bedeutung hat. Planerische Bezüge zum Vorhaben ergeben sich nur insofern, als im Rahmen möglicher Kompensationsmaßnahmen die Restrukturierung des Teiches in Erwägung gezogen wird. Dazu wäre in erster Linie eine Entschlammung erforderlich.

4.3 Fledermäuse

Mit den beiden Detektorerfassungen am 5./6. Juli und 3./4. August 2020 wurden jeweils mindestens drei Fledermausarten festgestellt, die das Gebiet als Jagdrevier nutzen (vgl. Tabelle 5). Dabei handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und mindestens eine nicht näher determinierbare Mausohrart (*Myotis spec.*). Aufgrund der aufgezeichneten Frequenzbereiche, sowie der Lebensraumsansprüche (vgl. Anhang-Tabelle 4) der potenziell infrage kommenden *Myotis*-Arten wird vermutet, dass es sich entweder um das Große Mausohr und/oder die Wasserfledermaus handeln könnte. Eine eindeutigere Zuordnung könnte hier allerdings nur durch weitere Kontrollen (z.B. Netzfang) erfolgen.

Bezüglich ihrer Gefährdung in Niedersachsen gelten die Zwergfledermaus als gefährdet und der Kleine Abendsegler als vom Aussterben bedroht. Das möglicherweise nachgewiesene Große Mausohr gilt als stark gefährdet und die Wasserfledermaus, wie die Zwergfledermaus als gefährdet. Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten sind nach BNatSchG streng geschützt.

Tabelle 5: Übersicht der vorgefundenen Fledermausarten mit Gefährdung

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2009) | RL NI = Rote Liste Niedersachsen nach HECKENROTH, H. (1993) | X = Rufnachweis | Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen | 1 = vom Aussterben bedroht | 2 = stark gefährdet | 3 = gefährdet | V = Vorwarnliste | D = Daten unzureichend | G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes | * = ungefährdet | ♦ = nicht bewertet | FFH = Art, die in den Anhängen II, IV, V der FFH-Richtlinie geführt wird. BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): §§ = streng geschützt | § = besonders geschützt. Infrage kommende *Myotis*-Arten in grau.

Art	Datum		Gefährdung/Schutz			
	05./06.07.	03./04.08.	RL D	RL NI	FFH	BNatSchG
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	x	x	D	1	IV	§§
nicht determinierb. Mausohrart (<i>Myotis spec.</i>)	x	x	-	-	IV	§§
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	x	x	V	2	II, IV	§§
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	x	x	*	3	IV	§§
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	x	x	*	3	IV	§§

Die größte Dominanz der ausgewerteten Rufkontakte erreichte erwartungsgemäß die Zwergfledermaus mit einem Gesamtanteil (beider Begehungen) von 94,9 % der insgesamt 216 Kontakte (Tabelle 6). Die *Myotis*-Art(en) ist/sind mit 3,7 % und der Kleine Abendsegler mit 1,3 % vertreten.

Tabelle 6: Übersicht der Rufkontakte der Begehungstermine

Artname	Datum				Gesamt	[%]
	05./06.07.		03./04.08.			
	Rufe	[%]	Rufe	[%]		
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	1	0,8	2	2,3	3	1,3
nicht determinierb. Mausohr-Art (<i>Myotis spec.</i>)	4	3,1	4	4,5	8	3,7
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	123	96,1	82	93,2	205	94,9
Gesamt	128		88		216	

Betrachtet man die Räumliche Verteilung der einzelnen Rufkontakte bestehen große Ähnlichkeiten zwischen den beiden Begehungsterminen (Abbildung 7). So sind die Kontakte jeweils homogen verteilt mit einer gewissen Konzentration um das Gebäude des Rathausaltbaus. Interessant ist, dass an beiden Terminen sowohl die Rufe des kleinen Abendseglers als auch der potenziell in Frage kommenden *Myotis*-Art(en) jeweils an gleichen Standorten aufgezeichnet wurden (Kleine Abendsegler südwestlich des Caravan-Stellplatzes; *Myotis*-Art(en) südöstlich der Stadtverwaltung).

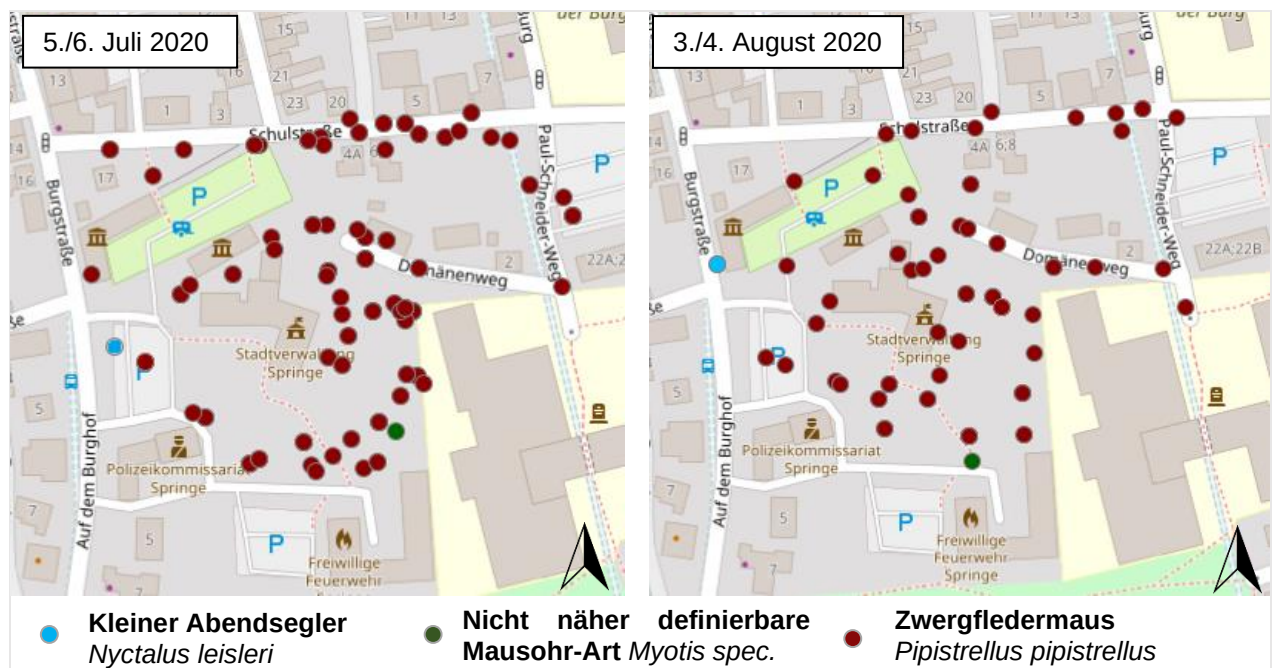


Abbildung 7: Räumliche Verteilung der Fledermausrufkontakte

Plausibilitätsprüfung

Laut Nachweiskarten des NABU (2020) liegen Nachweise von allen zugewiesenen Arten (inkl. der pot. *Myotis*-Arten) dieser Untersuchung für das entsprechende Messtischblatt, in dem das UG liegt vor. Allerdings stammen die Nachweise der bestätigten Sichtungen des Kleinen Abendseglers vorwiegend aus den späten 1990er Jahren und Anfang der 2000er Jahre. Nachweise des Großen Abendseglers, der allein durch Rufaufzeichnungen nicht immer eindeutig vom Kleinen Abendsegler abzugrenzen ist, liegen hingegen vor allem aus den Jahren 2014/15 vor. Hier könnte also eine fehlerhafte Zuordnung erfolgt sein; aufgrund der aufgezeichneten Frequenzbereiche und des Höreindrucks wird allerdings davon ausgegangen, dass es sich nicht um den Großen Abendsegler handelt.

Bewertung und gruppen- bzw. maßnahmenbezogene Hinweise für die weitere Planung

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich vor allem durch die Dominanz der Zwergfledermäuse aus, mit zwei bis drei weiteren zugewiesenen Arten ist die Artenvielfalt jedoch überschaubar. Es zeigt sich aber, dass das Untersuchungsgebiet aufgrund der hohen Rufaktivität eindeutig ein gutes Jagdrevier für Fledermäuse darstellt.

Da es sich bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zum Teil um gebäude- und spaltenbewohnende Arten handelt, ist schon allein aufgrund der großen Dachflächen des Rathausesaltbaus wie auch des Museums eine Nutzung durch Fledermäuse sehr wahrscheinlich.

Um Konflikte mit dem Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollte vor Beginn von Baumaßnahmen eine Quartierkontrolle in den vom Vorhaben betroffenen Gebäuden erfolgen. Sofern Hinweise auf Tagesquartiere, dauerhaft genutzte Hangplätze oder Wochenstuben gefunden werden, sollte dies in einen Bauplan Berücksichtigung finden und Maßnahmen getroffen werden, um Störungen durch Bauarbeiten, die im Sinne des § 44 BNatSchG wirken könnten, so weit wie möglich zu vermeiden. Wochenstuben haben eine hohe Priorität beim Schutz vor Störungen und bedürfen einer sorgfältigen Anpassung der Bauplanung.

5 Zusammenfassung

Im Zuge der von April bis August 2020 durchgeführten faunistischen Untersuchungen im Umfeld des Rathausaltbaus wurden insgesamt 27 Brutvogel- und mindestens drei (evtl. vier) Fledermausarten festgestellt. Aufgrund der ökologisch sehr weitgehenden Entwertung des Teiches im Burgpark durch Wassermangel und Verschlammung wurden hier keine Amphibien nachgewiesen.

Der Brutvogelbestand ist mit 27 Spezies relativ artenreich und besteht größtenteils aus weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten, die typisch für grünflächenreiche Siedlungsräume sind. Für die Avifauna hat der Artenbestand des Untersuchungsgebietes eine lokale Bedeutung, die aber nicht über die Region des Niedersächsischen Berglands hinausreicht. Hinsichtlich der geplanten Baumaßnahmen werden Empfehlungen gegeben, die den frühestmöglichen Schutz von Gebäude- und Baumbrütern vorsehen, um Konflikte mit dem Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG zu vermeiden (Berücksichtigung von Brutzeiten, rechtzeitige Bereitstellung von Ersatzbrutplätzen).

Mit den Detektorkontrollen konnten mindestens drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Darunter sind auch Spezies, die vorwiegend oder optional ihre Quartiere in Gebäuden beziehen. Um auch hier Konflikte mit dem Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, werden vorlaufende Quartierkontrollen in und an den Gebäuden empfohlen, die von Umbaumaßnahmen betroffen sind. Die Bauplanung ist so zu gestalten, dass es insbesondere bei Wochenstubenquartieren nicht zu Störungen kommt, die die Aufzucht von Jungtieren gefährden könnten.

Literatur

- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe, pp. 135-695. In: P. Südbek et al. (Hrsg.), Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. 394 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.
- FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Standard-Erfassungsmethoden. Revierkartierung, pp. 47-53. In: P. SÜDBECK et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- KRÜGER T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260. Hannover.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 1. März 2010, zuletzt geändert durch Art. 7 G vom 17.08.2017.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 01.01.1991. mit Liste der in Niedersachsen und Bremen nachgewiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung. - in: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 6/93. S. 221-226. Hannover.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg, S. 115–153.
- NABU (2020): BatMap – Kartenserver mit Fledermausnachweisen. Online unter: <https://www.bat-map.de/web/start/karte#>, Zugriff: 31.08.2020
- NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (2004, Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II. 1186 S., Wiebelsheim.
- OELKE, H. (1980): Quantitative Untersuchungen: Siedlungsdichte, pp. 33-44. In: BERTHOLD et al. (Hrsg.): Praktische Vogelkunde. Kilda, Greven.
- SPILLNER, W. & W. ZIMDAHL (1990): Feldornithologie. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm Bücherei Nr. 648. 1-220. Hohenwarsleben.
- TEUBNER, J. (2008, Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftsplanung in Brandenburg 17 (2,3). 191 S., Potsdam.
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage, Naturschutzreport Heft 27, 656 S.

Anhang

Anhang-Tabelle 1: Einteilung der Brutvögel nach der Wahl der Habitate

Einteilung nach KRÜGER & NIPKOW (2015), nur primärer Hauptlebensraumtyp dargestellt.

	ARTEN		REVIERE	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Wald	17	63,0%	17	63,0%
Offenland (genutzt), landwirtschaftliche Flächen	6	22,2%	6	22,2%
Siedlungen	4	14,8%	4	14,8%
Gesamt	27	100,0	81	100,0

Anhang-Tabelle 2: Punktevergabe für Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet

Nach BEHM & KRÜGER (2013).

Rote-Liste-Kategorie			
Vom Erlöschen bedroht (1)		Stark gefährdet (2)	Gefährdet (3)
Anzahl Paare	Punkte		
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	11,0	5,0
jedes weitere	1,5	0,5	0,1

Anhang-Tabelle 3: Kenndaten der Fledermausdetektorkontrollen

Kenndaten	Datum		
	05./06.07.20	03./04.08.20	
Aufnahmezeitraum Anfang / Ende	21:46 / 00:03	21:30 / 00:13	gesamt
Aufnahmen gesamt	159	138	297
Aufnahmen ≥ 2 Sek.	129	94	223
Aufnahmen ohne Störgeräusche	127	86	213
Rufkontakte ausgewertet mit Doppelaufnahmen	128	88	216

Anhang-Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Inkl. potenziell vorkommende *Myotis*-Arten (in grau).

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2009) | RL NI = Rote Liste Niedersachsen nach HECKENROTH, H. (1991) | Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen | 1 = vom Aussterben bedroht | 2 = stark gefährdet | 3 = gefährdet | V = Vorwarnliste | D = Daten unzureichend | G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes | * = ungefährdet | ♦ = nicht bewertet | FFH = Art, die in den Anhängen II, IV, V der FFH-Richtlinie geführt wird | Biologie und Ökologie nach DIETZ & KIEFER (2014), NIETHAMMER & KRAPP (2004), SKIBA (2009), TEUBNER (2008) sowie TRESS et al. (2012).

Art	Biologie und Ökologie	RL D	RL NI	FFH
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Mittelgroße Art (50-65 mm Kopf-Rumpflänge, Gewicht 13-20 g), die sich überwiegend von Nachtfaltern, Dipteren und Köcherfliegen ernährt. Typische Waldfledermaus, die in Laubwäldern, Streuobstwiesen und Parkanlagen vorkommt. Die Jagdgebiete können auch in Siedlungsbereichen liegen. Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Spalten und hinter Rinde, seltener werden Gebäude aufgesucht. Durch häufigen Umzug bilden die Kolonien ein Netzwerk von Quartieren. Paarung von Ende Juni bis in den September. Geburt der Jungen von Anfang bis Ende Juni, die noch im selben Herbst geschlechtsreif werden. Wanderfledermaus, die bis zu 1.500 km zurücklegen kann.	D	1	IV
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Große Art (65-82 mm Kopf-Rumpflänge, Gewicht 25-40 g), die sich v.a. von größeren, meist über 1 cm großen bodenlebenden Gliedertieren ernährt (Käfer, Grillen, Heuschrecken, Spinnen). Paarungszeit ab Mitte August; Junge von Ende Mai bis Anfang Juni; Sommerquartiere/Wochenstuben in großen Dachräumen und großen Hohlräumen in Brücken, Tagesquartiere von Männchen in Dächern, Türmen, Brücken, Baumhöhlen oder Kästen. Winterquartiere in Höhlen und Stollen. Lebensräume mit hohem Wald aber auch Freiflächen auf denen die Nahrungstiere vom Boden aufgenommen werden können.	V	2	IV

Wasserfledermaus (Myotis Daubentonii)	Kleine Art (45-55 mm Kopf-Rumpflänge, Gewicht 7-17 g), die hauptsächlich in Gewässernähe Jagd auf Zuckmücken, Köcherfliegen, Eintagsfliegen und Schmetterlinge macht. Auch in der Lage kleine Fische mit Schwanzflughaut zu „keschern“. Bevorzugt Baumhöhlen an Lichtungen, Waldrändern und Wegen und in der Nähe von Stillgewässern oder langsam fließenden Gewässerabschnitten. Überwintert (November bis März) in Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern.	*	3	IV
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Sehr kleine Art (35-50 mm Kopf-Rumpflänge, Gewicht 4-7 g), die sich hauptsächlich von Mücken sowie Käfern und Faltern ernährt, die sie in wendigen Flügen um Bäume, Büsche, entlang von Häuserfassaden und an Straßenlaternen erbeutet. Paarungszeit Ende Juli-Anfang September; Junge ab Ende Mai-Mitte Juni, die Ende Juni bis Mitte Juli flügge werden. Sehr anpassungsfähige und gebietsweise oft die häufigste Fledermausart, die in Siedlungen, Siedlungsrandbereichen, parkähnlichen Landschaften mit großräumigen Freiflächen bis hin zu geschlossenen Gehölzbeständen vorkommt.	*	3	IV

Fotos



Foto 1:
Südseite des Museumshauptgebäudes



Foto 2:
Nordseite des Nebengebäudes des Museums (Remise)



Foto 3:
Blick in den Domänenweg, Blickrichtung nach Osten



Foto 4:
Blick entlang der Schulstraße nach Westen



Foto 5:
Burgpark zwischen
Teich und Schulge-
lände, Blickrichtung
nach Süden



Foto 6:
Burgpark zwischen
Polizeikommissariat
und Rathausaltbau,
Blickrichtung nach
Süden



Foto 7:
Zufahrt und Eingangsbereich zum Rathausaltbau, Blickrichtung nach Osten



Foto 8:
Blühfläche östlich vom Rathausaltbau, Blickrichtung nach Norden



Foto 9:
Bruthilfen am östli-
chen Giebel des Mu-
seumshauptgebäudes



Foto 10:
Dohlen auf dem Dach
des Nachbargebäu-
des vom Museum
(Burgstraße 17)

Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke

Zum Nesselberg 35

31832 Springe/Altenhagen I



Springe, 31.05.2019

Baugrundvorerkundung (Geotechnische Kategorie 2)

für die Erweiterung/Neubau von Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Springe: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere

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

Proj.-Nr.: Springe-Verwaltung 25/2019

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.....5
V	Grundwasser, Versickerungsverhalten.....8
VI	Tragfähigkeit des Baugrundes und Bodenkennwerte.....8
VII	Zulässige Sohlpressung, Setzung, Erdbauarbeiten und Gründungsmaßnahmen.....9
VIII	Ergebnisse der chemischen Analyse12
IX	Abschließende Bemerkungen und Empfehlungen.....12
	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 14.05.2019 mit der Durchführung einer Baugrundvoruntersuchung des Grundstücks: Auf dem Burghof 1, 31832 Springe; Gemarkung Springe, Flurstück 14/11 u. div. andere beauftragt. Es soll eine Baugrundbeurteilung im Vorfeld der Erweiterung der Bestandgebäude der Stadtverwaltung Springe bzw. eines Neubaus eines Verwaltungsgebäudes auf dem Museumsparkplatz durchgeführt werden, die übersichtsartig Aufschluss über die im Untergrund anstehende Schichtenfolge und die Tragfähigkeit des Untergrundes ergibt. Außerdem sollen zwei Bodenmischproben der im untersuchten innerstädtischen Bereich weit verbreiteten und in erheblicher Mächtigkeit anstehenden anthropogenen Auffüllböden aus dem zu erwartenden Aushubbereich aus den Rammkernsondierungen entnommen und hinsichtlich weiterer Verwendbarkeit des Aushubs chemisch analysiert werden (LAGA TR Boden). Zusätzlich soll eine Mischprobe der Asphaltdecke (mehrlagiges Flickwerk) des Museumsparkplatzes hinsichtlich Verwertung bzw. Asbestgehalt analysiert werden. Das verwendete Kartenmaterial wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Folgende Arbeiten wurden gemäß Angebot vom 09.04.2019 in Auftrag gegeben:

Feldarbeiten:

- 5 Rammkernsondierungen (4x6m, 1x4m) (RKS 50/36)
- 2 Rammsondierungen mit der Leichten Rammsonde (6m) (DPL-10)
- Einnivellieren der Sondierungspunkte anhand eines Höhenfestpunktes
- Probennahme für geochemische Analyse gem LAGA TR Boden (2004) u. Asphalt

Gutachterliche Tätigkeit

Auswertung und Darstellung der Schichtprofile der RKS 50/36, Anfertigung der Ramm-diagramme, Ausarbeiten eines objektbezogenen Baugrundvorgutachtens 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

Die Stadt Springe liegt in der Region Hannover ca. 23 km SW' von Hannover, bzw. ca. 19 km NE' von Hameln. Springe's Kernstadt liegt am E-Hang des Deisters (Ebersberg) im N'

Bereich des Südniedersächsischen Berglandes. In diesem Gebiet stehen weitflächig Sedimentgesteine des Mesozoikums, im Raum Springe vornehmlich solche des Unteren bis Oberen Jura, an. Im Bereich des untersuchten Grundstücks streicht schwach nach N einfallender Tonstein des Unteren Jura weitflächig aus, der den Hangfuß des Ebersberges bis zu ca. $\frac{2}{3}$ der Hanghöhe unterlagert. Die Festgesteine werden von einer > 6 m mächtigen Bedeckung aus Quartär-zeitlichen Sedimenten (Bruchholztorf des Holozän, (Glazi-)fluviatiler Kies und Hangschutt der Weichsel-Kaltzeit; Beckenschluff der Saale-Kaltzeit ?) und anthropogenen Auffüllböden überlagert. Die durchgeführten Rammkernsondierungen haben die Quartärbasis nicht durchteuft.

Das untersuchte Grundstück erstreckt sich über eine Fläche von ca. 100x80 m. Es liegt am Hangfuß des Ebersberges im Tal-tiefsten Bereich und weist heute Höhenunterschiede von bis zu 2 m auf, die zum großen Teil auf Baumaßnahmen in der langen (Nutzungs-) Geschichte der heutigen Gebäude (ursprünglich: Wasserschloss und Anbauten) zurückzuführen sind. Die untersuchten geplanten Baufenster der drei An-/Neubauten zeigen Höhenunterschiede bis zu 1,5 m. Die Baufenster sind als Gartenflächen (Gras- u. Baumbewuchs) oder Parkplatz genutzt bzw. im Falle des Anbaus an des zentrale Verwaltungsgebäude noch durch Bestandgebäude bebaut.

III Schichtenfolge in den Rammkernsondierungen

Humoser Oberboden

Im Zuge von der verschiedenen Bau- bzw. Abriß-Maßnahmen um den ursprünglichen Bauzustand des „Wasserschlosses“ sind vielfältige Aushub- und Wiederverfüllungsmaßnahmen (z.B. ehemaliger Wassergraben) bis zu einer Mächtigkeit von ca. 2,5 m vorgenommen worden. Auch der graubraune Humose Oberboden ist eine Anthropogene Auffüllung, die in stark schwankenden Mächtigkeit als höchster Teil der Auffüllungen eingebaut wurde bzw. sich entwickelt hat. In Bereichen mit Baumbewuchs ist er zwischen 15 und ca. 50 cm mächtig. Der schwarzbraune bis dunkelgraubraune Humose Oberboden ist feinkörnig-bindig mit insgesamt geringen, aber wechselnden Gehalten an Grobmaterial (Kies, Steine, z.T. Bauschutt). Die Liegendgrenze des Humosen Oberbodens gegenüber den unterlagernden anthropogenen Auffüllungen ist meist nur schwach ausgebildet (Ausnahme RKS 3), da die im Liegenden folgenden Auffüllböden auch verminderte Humusgehalte führen können.

Anthropogene Auffüllungen

Insgesamt sind die erbohrten Auffüllböden in ihrer Zusammensetzung sehr variabel und bis zu einer Mächtigkeit von ca. 2,2 m eingebaut worden. Im Bereich des Museumsparkplatzes (RKS 1, 2) wird der Top der Abfolge von einer ca. 30-35 cm mächtigen Kies-dominierten und stark verdichteten Schotterlage (0/56 Mineralgemisch in RC-Qualität) gebildet, die weitflächig von einer 2-3 cm mächtigen Asphaltschicht bedeckt ist. Zum Liegenden folgt ein locker bis bröckelig absondernder, Kies-dominiertes, bis zu 0,8 m mächtiger rotbrauner Horizont, der in großen Anteilen Bauschutt (vorwiegend Ziegelreste), partienweise aber auch Brandreste (inkohltes Holz) und Torfklasten (s.u.) führt. In den Bohrungen RKS 3, 4, die den Anbau an das Hauptgebäude vorkunden sollten, sind zwei grundsätzlich unterschiedliche Situationen vorgefunden worden. In RKS 3 (drei Versuche im Abstand von 1-2 m) wurde im Niveau der Pflasterfläche um das Bestandgebäude angesetzt. Hier folgte in allen drei Bohrversuchen unter dem Humosen Oberboden eine heterogene, meist Kies-dominierte Anthropogene Auffüllung, die partienweise hohe Anteile an Ziegeln bzw. Ziegelbruch führte. In einer Tiefe von ca. 2-2,2 m je nach Höhe der GOK der drei Ansätze wird diese Auffüllung von einer Betonlage unterlagert, die nicht durchteuft werden konnte. In RKS 4 wurde im Bereich des ehemaligen Wassergrabens gebohrt. Dort stehen gemischtkörnige Anthropogene Auffüllungen an, die ihren Ursprung vermutlich in lokalem Erdaushub haben. Sie ähneln weitgehend

den natürlichen Sedimenten der Hangschutt/Glazifluviatilen Abfolge, führen aber in wechselndem Maß Bauschutt (vornehmlich Ziegelreste). Sie stehen dort bis zu einer Tiefe von ca. 2,2 m unter GOK an. In RKS 5 sind die bis in eine Tiefe von ca. 1,9 m anstehenden graubraunen Auffüllböden ebenfalls gemischtkörnig-bindig, führen allerdings nur in geringer Menge Bauschutt. In dieser Bohrung werden die Auffüllböden vom ehemaligen humosen Oberboden unterlagert.

Holozän-zeitliche Auesedimente

In RKS 1,2 und 5 stehen noch unter den Auffüllböden die ursprünglichen Holozän-zeitlichen Sedimente, die sich vor der menschlichen Besiedelung gebildet haben. In RKS 1 u. 2. findet sich in einer Tiefe von ca. 1,2 bis max. 2,4 m u. GOK ein stark torfiger schwarze Auelehm/Bruchholztorf, der sich im Überflutungsbereich/an den versumpften Rändern des kleinen Fließgewässers im Taltiefsten ausgebildet hat. Das humose Material im Sediment ist stark zersetzt und olfaktorisch auffällig („riecht nach faulen Eiern“). Das Sediment sondert breiig ab. In RKS 5 steht als Äquivalent dieser Sedimente ein partienweise schwach torfiger, feinkörniger Humoser Oberboden in einer Tiefe zwischen 1,8 und 2,3 m u. GOK an. Dieser wird unterlagert von einem hellgrauen tonigen Schluff, der in geringen Mengen Karbonat führt. Vermutlich handelt es sich um einen Becken-Quellton/-schluff oder eine schwach entwickelt Seekreide, also ein Kalk-führendes Sediment, das sich durch Karbonat-haltige Grundwasseraustritte in ein Oberflächengewässer gebildet hat. Das ca. 60 cm mächtige Sediment sondert leicht plastisch ab.

Hangschutt/ (Glazi)fluviatiler Kies (Weichsel-Kaltzeit)

Im Liegenden der Holozän-zeitlichen Auesedimente steht eine Kies-dominierte Sedimentabfolge an, deren Bildung auf zwei Teilprozesse zurückzuführen ist und die zu einer Wechselfolge in geringem Maße unterschiedlicher Sedimente führt.

Ein Prozess/Sediment sind Weichsel-Kaltzeitliche Hangschuttbildungen, die im Oberflächen-nahen Auftau- und Wiedergefrierprozeß in den Weichsel-Kaltzeitlichen Periglazialgebieten entstanden sind, welche zu Bodenfließen und hangabwärtigem 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 Grobmaterial (Sand, Kies, Steine)-dominiert, führt aber auch insbesondere Schluff in erheblichen Anteilen. Allerdings können diese auch lagen- oder partienweise angereichert auftreten. Die Hangschutt-Sedimente sind vorwiegend graubraun und sondern bröckelig ab. Dem gegenüber steht eine (glazi-)fluviatile Bildung einiger Abschnitte dieser Wechselfolge. In diesen Abschnitten tritt der Feinkorn-Anteil stark zurück, der möglicherweise im Weichsel-kaltzeitlichen Fließgewässer ausgespült wurde. Belege für einen fluviatilen Teilprozess sind in diesen Ablagerungen auftretende Kies-Komponenten (rote Sandsteine: ? Buntsandstein, ? Keuper), die im Hang-aufwärtigen Bereich nicht anstehen und daher nicht Teil des Hangschutts sein können. Dieser sandige Kies sondert locker ab.

Beckenton/-schluff (Saale-Kaltzeit)

Im Bereich des untersuchten Grundstücks treten an der Basis der RKS 1, 2 und 4 in einer Tiefe ab 4,9 m unter GOK bis zur Endteufe der Bohrungen graue bis dunkelgraue, Schluff-dominierte Sedimente auf, die in einer Wechselfolge stärker tonig bzw. stärker feinsandig ausgebildet sind. Es handelt sich um Sedimente, die unter insgesamt geringer Strömungsenergie vermutlich als Beckenschluffe in einem Saale-kaltzeitlichen Eisstausee entstanden

sind. Äquivalente findet man im Stadtgebiet der Kernstadt Springe weit verbreitet. Die halbfesten bis festen Schluffe sondern bröckelig ab.

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.

a) Homogenbereich 1

Lokale Benennung: Parkplatzschotter (0/56 Mineralgemisch in RC-Qualität)

Massenanteil Steine: 0-2 %

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 0136 bis 0028

Dichte: $\rho = 1,95$ bis $2,15 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 5-15%

Organischer Anteil: < 2 %

Lagerungsdichte: hohe Lagerungsdichte

Konsistenz: n.b.

Undränierter Scherfestigkeit: n.b.

Plastizitätszahl: n.b.

Konsistenzzahl: n.b.

Bodengruppe: A/Mg, [GW]

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 3

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist im Parkplatzbereich an der Oberfläche verbreitet. Es bildet in diesen Bereichen den höchsten Teil der Sedimentsäule mit einer Mächtigkeit bis zu ca. 35 cm. Das Material kann technisch sehr einfach von anderen Anthropogenen Auffüllböden getrennt werden, die partienweise zwar eine ähnliche Zusammensetzung aufweisen können, aber mit feinkörnigen Sedimenten so verzahnt sind, dass eine Abtrennung unmöglich ist

Nutzung als Baumaterial: Der Aushub ist gut verdichtungsfähig (Verdichtungsstufe V 1 gem. ZTV-A-Stb 97/06) und kann ggfs. in seinem ursprünglichen Zweck (Parkplatzschotter oder Schottertragschicht) wieder eingebaut werden.

b) Homogenbereich 2

Lokale Benennung: Humoser Oberboden (Auffüllboden), fein- bis grobkörnige Anthropogene Auffüllungen

Massenanteil Steine: 0-10% (vorwiegend Ziegel)

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 1810 bis 0145

Dichte: $\rho = <1,50$ bis $1,85 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 10-30 %

Organischer Anteil: < 5 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar

Konsistenz: weich bis halbfest

UndrÄnierte Scherfestigkeit: $10\text{-}150 \text{ kN/m}^2$ (entspricht: weichplastisch bis halbfest)

Plastizitätszahl: $I_p=4\text{-}6$

Konsistenzzahl: $I_c=0,6\text{-}0,9$

Bodengruppe: A/Mg, [GU, GU*, GW, UL]

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 4

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet. Es bildet in den nicht überbauten Bereichen den höchsten, im Bereich des Parkplatzes den höheren Teil der Sedimentsäule unter dem Parkplatzschotter mit einer Mächtigkeit bis zu 2,3 m.

Nutzung als Baumaterial: Der Aushub ist aufgrund seines organischen Gehaltes/Feinkorngehaltes bzw hohen Anteils an Steinen nicht verdichtungsfähig (Verdichtungs-kategorie V 3 gem. ZTV-A-Stb 97/06) und daher nur als Niveau-modellierendes Material verwendbar

c) Homogenbereich 3

Lokale Benennung: Holozän-zeitliche Auesedimente (Torfiger Schluff/Torf; Beckenschluff /Seekreide/Quellton, ehemaliger Humoser Oberboden)

Massenanteil Steine: 0%

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 3610 bis 1810

Dichte: $\rho = 1,3\text{-}1,8 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 15-35 %

Organischer Anteil: 0-50 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar, da bindiges Material

UndrÄnierte Scherfestigkeit: $0\text{-}75 \text{ kN/m}^2$ (entspricht: breiig bis steif)

Konsistenz: breiig bis steif

Plastizitätszahl: $I_p= 0,02\text{-}0,10$ (leicht plastisch)

Konsistenzzahl: $I_c=0,1\text{-}0,7$ (breiig bis steif)

Bodengruppe: vorwiegend UL/TL, partienweise auch HZ und OU

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 2-3

Besonderheit: Die unterschiedlichen organogenen Sedimente stellen Fazies-Äquivalente dar und weisen ähnliche Eigenschaften u.a. einen hohen organischen Gehalt und eine weiche nicht bebauungsfähige Konsistenz auf.

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist in Teilen (RKS 1, 2, 5) des Untersuchungsgebiets verbreitet. In RKS 4 (ehemaliger Wassergraben) wurde das Sediment

vermutlich ausgehoben. Dort lagern die Auffüllböden direkt auf dem Hangschutt/(Glazi-)fluviatil (Homogenbereich 4). In RKS 3 wurde die entsprechende Tiefe nicht erreicht.

Nutzung als Baumaterial: Das Material ist nicht verdichtungsfähig (Verdichtungsstufe V 3 gem. ZTV-A-Stb 97/06) und daher nicht als Baumaterial nutzbar.

c) Homogenbereich 4

Lokale Benennung: Hangschutt, (Glazi-)fluviatiler Kies

Massenanteil Steine: 0-15%

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 1431 bis 0136

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

Wassergehalt: 15-35 %

Organischer Anteil: < 1,5 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar, da vorwiegend bindiges Material

Undrained Scherfestigkeit: $125 > 250 \text{ kN/m}^2$ (entspricht: halbfest bis fest)

Konsistenz: halbfest bis fest

Plastizitätszahl: $I_p = 0,02-0,04$

Konsistenzzahl: $I_c = 1,00-1,5$ (halbfest bis fest)

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

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 4

Besonderheit: Die unterschiedlichen Sedimenttypen wechseln sich vertikal ab und sind horizontal miteinander verzahnt, so dass eine Trennung der Sedimente nicht möglich ist.

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

Nutzung als Baumaterial: Das Material ist meist nur beschränkt verdichtungsfähig (Verdichtungsstufe V 2 gem. ZTV-A-Stb 97/06) und daher nicht als Baumaterial nutzbar.

c) Homogenbereich 5

Lokale Benennung: Saale-zeitlicher Beckenton/-schluff

Massenanteil Steine: 0 %

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 3700 bis 1540

Dichte: $\rho = 1,85-2,00 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 15-30 %

Organischer Anteil: < 1 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar, da bindiges Material

Undrained Scherfestigkeit: 100 bis $> 250 \text{ kN/m}^2$ (entspricht: halbfest bis fest)

Konsistenz: halbfest bis fest

Plastizitätszahl: $I_p = 0,02-0,20$

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

Bodengruppe: UL, TL, selten SE

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 4

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs tritt nahe der Endteufe aller 6m-Bohrungen auf und ist daher vermutlich im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet.

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

V Grundwasser, Versickerungsverhalten

In den an zwei Tagen niedergebrachten Rammkernsondierungen wurde Grundwasser in einer Tiefe zwischen 1,4 bis 2,55 m unter GOK angetroffen. Diese Lage entspricht einem Grundwasserspiegel im Bereich zwischen 101,2 und 101,6 m ü. NHN. Dies korreliert mit dem offenen Wasserspiegeln in den nächsten Vorflutern (Haller, bzw. alter Burggraben). Ein Bemessungswasserstand sollte für Niederschlags-reiche Phasen noch höher, bei 102,0 m u. GOK angesetzt werden.

Die auf dem Grundstück unterhalb des Humosen Oberbodens anstehenden Anthropogene Auffüllungen (feinkörnig wie grobkörnig), Auesedimente und Hangschutt weisen aufgrund des Feinkorngehaltes eine hydraulische Leitfähigkeit (Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von ca. 10^{-5} bis 10^{-8} m/s) weitgehend unterhalb der Versickerungs-Relevanz (k_f -Wert zwischen ca. 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s) auf, die somit zusätzlich zu dem geringen Grundwasserflurabstand eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück nicht wirtschaftlich ermöglicht.

VI Tragfähigkeit des Baugrundes, Bodenkennwerte

Die Auswertung der Rammprogramme (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 dargestellt.

a) Museums-Parkplatz (Neubau Verwaltungsgebäude)

Wie erwartet zeigt der Parkplatzschotter – bzw. ungebundene Unterbau unter Asphaltbedeckung – hohe Lagerungsdichte ($N_{10} > 50$). Die darunter anstehenden Anthropogenen Auffüllböden weisen stark variierende Verdichtungswerte im Bereich zwischen weicher ($3 < N_{10} < 10$) und ($17 < N_{10} < 37$) halbfester Konsistenz. Dieser Sachverhalt ist auf die ungleichmäßige Verteilung von Grobmaterial zurückzuführen. Insgesamt sind diese Auffüllungen nicht tragfähig. Im Liegenden der Auffüllböden zeigt der torfige Schluff breiige Konsistenz ($3 > N_{10}$) und ist keinesfalls tragfähig. Der organische Gehalt würde bei Überbauung zu unkalkulierbaren Setzungen führen. Die im Unterlager des torfigen Schluffs bis zur Endteufe der Bohrungen anstehenden eiszeitlichen Ablagerungen sind alle ausreichend tragfähig mit Schlagzahlwerten, die im Bereich halbfester bis fester Konsistenz variieren.

b) ehemaliger Burggraben (Anbau Hauptgebäude, RKS 4)

Im Prinzip zeigt sich eine ähnliche Tragfähigkeitsverteilung wie in der Rammsondierung bei RKS 1, allerdings fehlt hier der torfige Schluff. Die anthropogenen Auffüllungen zeigen Schlagzahlwerte im Bereich weicher bis halbfester Konsistenz und sind nicht tragfähig. Die ab einer Tiefe von ca. 2,2 m bis zur Endteufe anstehenden eiszeitlichen Sedimente weisen wie in der Rammsondierung bei RKS 1 halbfeste bis feste Konsistenz auf. Aufgrund der Entfernung zum zukünftigen Anbau ist der Aussagewert der Ergebnisse allerdings begrenzt.

Bodenkennwerte	Bodengruppe	Wichte (γ) kN/m ³	Winkel innerer Reibung (φ') °	Kohäsion (c') kN/m ²	Steifemodul (E_s) MN/m ²	Hydr. Leitfähigkeit (k_f) m/s
Hangschutt, (Glazi-)fluviatiler Kies	GW,GU,GT	20-22	31-35	0-5	30 – 50	10^{-6} - 10^{-8} lag. 10^{-5} - 10^{-6}
Beckenton/- schluff	TL/UL/SE	21-23	29-32	0-10	8-12	10^{-6} - 10^{-8}
Torfiger Schluff	UL/HZ	20-22	26-30	0-5	0,5-1	10^{-7} - 10^{-9}
Anthropogene Auffüllungen	A/Mg	19-21	29-32	0-5	5-10	10^{-6} - 10^{-8} lag. 10^{-5} - 10^{-6}

VII Zulässige Sohlpressung, Setzung, Erdbauarbeiten und Gründungsmaßnahmen

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

Sohlpressung u. Bettungsmodul

Bei einer Gründung der verschiedenen Gebäude von streifenförmigen Fundamenten auf dem einzubauenden Bettungspolster (s.u.) mit mindestens mittlerer Lagerungsdichte muss bei einer Einbindetiefe von ca. 0,8 m und Fundamentbreite von mindestens 0,5 m mit einem Bemessungswert der zulässigen Sohlpressung von mindestens $\sigma_{R,d} = 250 \text{ kN/m}^2$ nach Eurocode 7 (angelehnt an Handbuch EC 7-1; Tab. A 6.1) für setzungsunempfindliche Bauwerke gerechnet werden. Für die Gründung der Gebäude auf einer lastabtragenden Bodenplatte auf einem unterschiedlich mächtigen Bettungspolster muss von einem Bettungsmodul von $k_s = 40 \text{ MN/m}^3$ ausgegangen werden.

Fundamente und Bodenersatzmaßnahmen

a) Neubau (Museumparkplatz)

Entsprechend der o.a. mangelnden Tragfähigkeit sollten alle Anthropogenen Auffüllungen und der torfige Schluff bis zu einer Tiefe von max. 2,4 m u. GOK unter einer Lastabtragenden armierten Bodenplatte, die hier als Gründungsvariante empfohlen wird, entfernt werden. Die für den Aufzug geplante Teilunterkellerung müsste in einer Tiefe von ca. 3-3,5 m unter GOK gegründet. Hier reicht ein geringmächtiges Bettungspolster zur von ca. 20 cm Mächtigkeit zur Homogenisierung des Untergrundes als Bodenersatzmaßnahme aus. Je nach Lage des Gründungsplanums muss unterhalb der Bodenplatte des Gebäudes ein Bettungspolster von bis ca. 2,5 m Mächtigkeit eingebaut werden, das aus gut verdichtungsfähigem und frostsicherem Material (z.B. Bodengruppe SE, SW, GW usw.; Verdichtungsklasse 1 gem. ZTV-A-Stb. 97/06) bestehen muss. Das Bettungspolster muss in erdfeuchtem Zustand lagenweise (< 30 cm) dynamisch verdichtet werden, so dass es insgesamt einen Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 0,98$ (entspricht: mittlerer Lagerungsdichte) aufweist. Es muss den Gründungsbereich des Gebäudes um den Mächtigkeitsbetrag in allen Richtungen überragen, um einen ausreichende Lastabtrag zu ermöglichen. Die maximale Korngröße des Materials darf 56 mm nicht überschreiten. Wenn keine nicht-lasttragenden Frostschrüben 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 mm), hydraulisch gut leitfähigem

Material (nur Bodengruppe GW: z.B. Füllkies 0/32) bestehen. Sie wird wie oben beschrieben eingebaut. Angesichts der erheblichen Volumina für die Bodenersatzmaßnahmen sollten aus Kostengründen/technischer Machbarkeit (s.u. Wasserhaltung) alternative Gründungsmethoden erwogen werden. Insbesondere eine Pfahlgründung, bei der die einzubauenden Pfähle in die ab ca. 2,4 m unter GOK anstehenden gut tragfähigen eiszeitlichen Sedimente einbinden, kommt hierfür in Frage. Alternativ kommt auch eine Rüttelstopfverdichtung mit vermörtelten Stopfsäulen als Möglichkeit in Frage. Allerdings ist die Sedimentzusammensetzung des Untergrundes ungünstig (zu grobkörnig) und der hohe Grundwasserstand für das Abbinden des Mörtels hinderlich.

b) Anbau Hauptgebäude

Auch für diesen Anbau sollten alle Anthropogenen Auffüllungen entfernt (Gründe s.o.) und durch ein entsprechendes Bettungspolster ersetzt werden (Ausführung wie oben geschildert). Allerdings besteht am Ort des Neubaus ein Bestandsgebäude (Garage), für welches das Unterlager in den durchgeführten Rammkernsondierungen nicht erkundet werden konnte. Allerdings sind in einem Anbau mögliche differentielle Setzungen problematischer als in frei stehenden Gebäuden. Daher ist hier ebenfalls ein vergleichsweise belastungsarmes Vorgehen bei der Gründung des Anbaus erforderlich. Dies ist am besten durch eine Pfahlgründung gegeben.

c) Anbau Museumsgebäude

Im Falle des Anbaus an das Museumsgebäude ist es empfehlenswert eine Last-abtragende armierte Bodenplatte mit einem Bettungspolster als Gründungsvariante zu wählen. Es sollten alle Anthropogenen Auffüllungen und der ehemalige Humose Oberboden bis in eine Tiefe von ca. 2,3 m unter GOK entfernt und durch ein Bettungspolster ersetzt werden (Ausführung siehe oben). Da der Grundwasserflurabstand größer als die potentielle Aushubtiefe sein dürfte, kann vermutlich ohne Grundwasserabsenkung gearbeitet werden. Um die Standfestigkeit des Bestandsgebäudes (Museum) nicht zu gefährden, muss dies „Zug um Zug“ in maximal 1 m breiten Streifen senkrecht zur Süd-Wand des Museums ausgeführt werden.

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	siehe einzelne Gebäude	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		

Frosteinwirkung

Das Grundstück liegt in der Frosteinwirkungszone II (Frosteindringtiefe ca. 1,0 m). Die oberflächennahen Sedimente (Humoser Oberboden, Anthropogene Auffüllungen) gehören zur Frostempfindlichkeitsklasse 2 (mäßig frostempfindlich) bis 3 (stark frostempfindlich).

Abdichtung der Gründungskonstruktion

Der Neubau wird in Sedimenten mit geringer hydraulischer Leitfähigkeit (Anthropogene Auffüllungen) und hohem Grundwasserstand gegründet. Daher sollten aller Kellerbauten gemäß DIN 18533-1 Abschn. 8.5.1, Beanspruchungsklasse WE2.1-E gegen drückendes Wasser bei einer Eintauchtiefe von weniger als 3 m abgedichtet werden. Bei flach gegründeten Gebäudeteilen sind die Bodenplatte/gesamte Gründungskonstruktion (je nach Gründungstyp) gemäß DIN 18533-1 Abschn. 8.5.1, Beanspruchungsklasse WE1.2-E gegen nicht-stauendes Sickerwasser in feinkörnigen Sedimenten abzudichten.

Allgemeine Erdbaumaßnahmen, Wasserhaltung, Setzungen

Baugruben und Gräben sind entsprechend der DIN 4124 anzulegen. Die Böschungswinkel der Baugrube für die beiden Anbauten (Humoser Oberboden, Anthropogene Auffüllungen) dürfen nicht über 45° betragen. Im Falle des Neubaus auf dem Museumsparkplatz macht bei Ausheben einer Baugrube bis max. 4 m (Teilkeller) der geringe Grundwasserflurabstand und die Anwesenheit der breiigen, wahrscheinlich fließfähigen torfigen Schluffe den Einbau einer Stahlpundwand nötig.

Das zu erwartende Aushubmaterial ist aufgrund des organischen Gehaltes/Feinkorngehaltes z.T. auch des Anteils an Grobkorn > 56 mm Durchmesser nicht oder nur eingeschränkt verdichtungsfähig (kein Baumaterial!) und daher nur zu Niveau-auffüllenden Maßnahmen auf dem Grundstück oder Abtransport geeignet.

Eine Beeinflussung der Baugruben der Gebäude durch Grundwasser (außer bei Pfahlgründungen) ist wahrscheinlich. Eine Grundwasserabsenkung, die aufgrund der notwendigen Absenkungshöhe bis zu 3 m und des Grundwasserzustroms aus den vergleichsweise gut leitfähigen Kiesen (Glazifluviale Kies) nur in Form einer **Geschlossenen Wasserhaltung** durchgeführt werden kann, gefährdet selbst bei Anwendung des Vakuumlansenverfahrens durch die Ausbreitung des Absenkungstrichters die nahestehenden (max. 10 m entfernt) Bestandsgebäude durch Setzungen. Da über die Qualität der Gründungsmaßnahmen der z.T. mittelalterlichen Gebäude an dieser Stelle keine Untersuchungen angestellt wurden, ist über die Wirkung differentieller Setzung durch einen sich mit zunehmenden Abstand von der Baugrube veränderlichen Grundwasserstand auf möglicherweise „prekäre“ Gründungen nur zu spekulieren.

Bei dem oben beschriebenen Vorgehen von Aushub und Gründung mit Hilfe eines Bettungspolsters sind überschlägig bei den Gebäuden Setzungen bis ca. 2,0 cm zu erwarten, die in der Rohbauphase einsetzen und im Laufe eines Jahres im Wesentlichen (ca. 85%) abgeschlossen sind. Setzungen bei Pfahlgründungen fallen vermutlich deutlich geringer aus.

Erdbebengefährdung, Bergbau

Springe liegt nicht in einer Erdbebenzone gem. DIN 4149 (2005). Daher ist die Festlegung eines Bemessungswertes für die Bodenbeschleunigung nicht notwendig. Aktive oder abgeschlossene Bergbautätigkeit im Bereich des untersuchten Grundstücks ist nicht bekannt. Mögliche Geogefahren, auf die beim Neubau der Gebäude konstruktiv reagiert werden müsste, sind aus diesem Bereich Springes nicht bekannt

VIII Proben und Ergebnisse der Chemischen Analysen

1) Probe Parkplatzschotter (Springe 1)

Die Bodenprobe wurde als Mischprobe aus den Rammkernsondierungen 1 u. 2 im Bereich des Museumsparkplatzes aus den oberen 30 cm des Parkplatzunterbaus entnommen. Die Probe wird infolge der Analyse gemäß LAGA TR Boden (2004) durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH, Bremen, in die Zuordnungsklasse 2 (Z 2) eingestuft. Sowohl der TOC-Wert (Total Organic Content: Gesamtorganischer Gehalt: 1,1 M-%) als auch der Arsen-Gehalt (53

mg/kg) bedingen diese Einstufung. Alle anderen Parameter sind unauffällig. Das Aushubmaterial ist mit Einschränkungen wiederverwertbar bzw. deponierbar.

2) Probe Anthropogene Auffüllungen (Springe 2)

Die Bodenprobe wurde als Mischprobe der Anthropogenen Auffüllböden außer dem Parkplatzschotter aus den Rammkernsondierungen 1, 2, 4, 5 entnommen. Der Sinn dieses Vorgehens ist die Ermittlung von potentiellen Entsorgungskosten bei Mischung des entsprechenden Erdaushubs aus allen drei Teilprojekten. Die Probe ist aufgrund des erhöhten TOC-Gehaltes (3,5%) als Z 2 einzustufen. Möglicher Grund für den hohen Wert könnten die in den RKS 1 und 2 vorkommenden Brandreste und Torfanteile sein. Es sollte bei zukünftigen Baugrunderkundungen eine diskrete Teilbeprobung durchgeführt werden, da die anderen Bereiche mit den Auffüllböden derartige Beimengungen möglicherweise nicht führen. Alle anderen Parameter sind unauffällig. Das Aushubmaterial ist mit Einschränkungen wiederverwertbar bzw. deponierbar.

3) Asphaltprobe

Die Asphaltprobe wurde als Mischprobe der unterschiedlichen Teildecken des Asphalts auf dem Museumsparkplatz entnommen. Eine getrennte Aufnahme, der z.T. kleinräumig verzahnten bzw. sich überdeckenden Asphaltbereiche ist vermutlich nicht machbar bzw. aufgrund der geringen Mächtigkeit (2-3 cm) nicht günstiger als eine einheitliche Behandlung. Die Untersuchung erfolgte gemäß RuVA-Stb 01-2005 auf PAK und Phenol-Index zur Ermittlung der Verwertungsklasse bzw. gemäß BIA 7487-Verfahren zur Ermittlung des Asbestgehaltes. Die Probe wird aufgrund des PAK-Gehaltes (92,27 mg/kg) und einem Phenol-Index < 0,1 mg/l gem. RuVA in die Verwertungsklasse B eingestuft. Das Material ist außerdem Asbest-haltig, da der Asbestmasse-Gehalt >0,1 Masse-% beträgt (Messwert: 0,174 M-%). Das Material ist nach AVV in den Abfallschlüssel 170605* „asbesthaltiger Baustoff“ einzustufen.

IX Abschließende Bemerkungen und Empfehlungen

- 1) Nach Augenschein und organoleptischem Befund ergab sich bei den während der Rammkernsondierungen gewonnenen und nicht beprobten Teilen der Bohrkerns 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 (8 Messungen im Bereich der Gebäude; Messwerte gem. ZTV-StB 17, $e_{vd} \geq 40 \text{ MN/m}^2$ entspricht $D_{Pr}=0,98$) und mittels Leichter Rammsonde (4 Sondierungen im Bereich der Gebäude; $N_{10} \geq 15$ bei sandigem Material (z.B. SW, SE); $N_{10} \geq 25$ bei kiesigem Material (GW)) für die tieferen Bereiche der Bettungspolsters/Bodenersatzbereiche überprüft werden.
- 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: Springe-Verwaltung 25/2019

Anlage 1

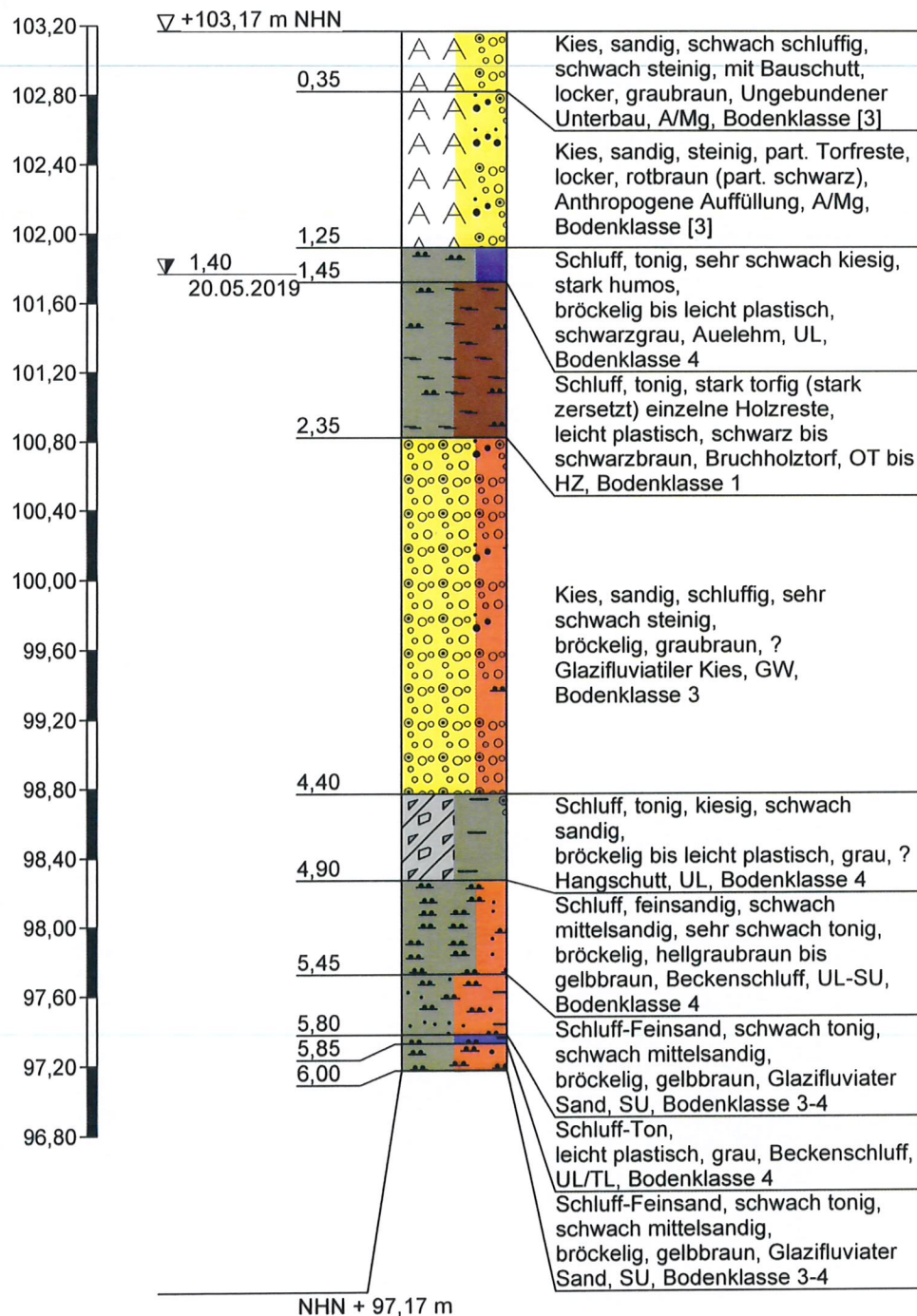
Datum: 20.05.2019

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

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 1



Höhenmaßstab 1:40

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 1.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
0,35	a) Kies, sandig, schwach schluffig, schwach steinig, mit Bauschutt							
	b)							
	c) locker	d) schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Ungebundener Unterbau	g)	h) A/Mg	i) 0				
1,25	a) Kies, sandig, steinig, part. Torfreste							
	b)							
	c) locker	d) leicht zu bohren	e) rotbraun (part. schwarz)					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
1,45	a) Schluff, tonig, sehr schwach kiesig, stark humos				GW: 1,40 m u. GOK			
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) schwarzgrau					
	f) Auelehm	g)	h) UL	i) 0				
2,35	a) Schluff, tonig, stark torfig (stark zersetzt) einzelne Holzreste							
	b)							
	c) leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) schwarz bis schwarzbraun					
	f) Bruchholztorf	g)	h) OT bis HZ	i) 0				
4,40	a) Kies, sandig, schluffig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) ? Glazifluvialer Kies	g)	h) GW	i) 0				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 1.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 2						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
4,90	a) Schluff, tonig, kiesig, schwach sandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) ? Hangschutt	g)	h) UL	i) 0				
5,45	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach tonig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) hellgraubraun bis gelbbraun					
	f) Beckenschluff	g)	h) UL-SU	i) 0				
5,80	a) Schluff-Feinsand, schwach tonig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Glazifluviater Sand	g)	h) SU	i) 0				
5,85	a) Schluff-Ton							
	b)							
	c) leicht plastisch	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Beckenschluff	g)	h) UL/TL	i) 0				
6,00	a) Schluff-Feinsand, schwach tonig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Glazifluviater Sand	g)	h) SU	i) 0				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Springe-Verwaltung 25/2019

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

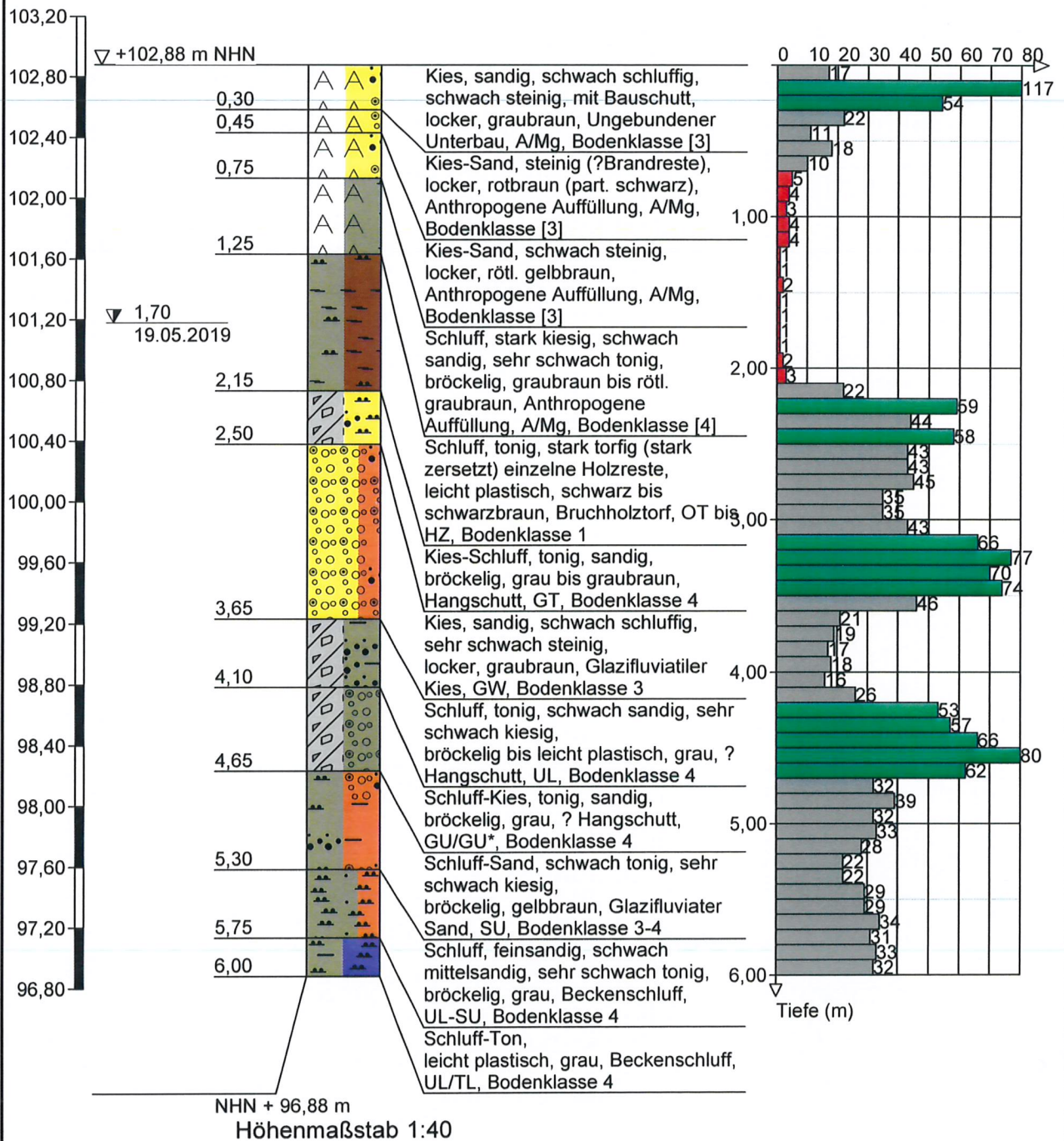
Anlage 2

Datum: 19.05.2019

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 2



		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 2.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1						Datum: 19.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
0,30	a) Kies, sandig, schwach schluffig, schwach steinig, mit Bauschutt							
	b)							
	c) locker	d) schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Ungebundener Unterbau	g)	h) A/Mg	i) 0				
0,45	a) Kies-Sand, steinig (?Brandreste)							
	b)							
	c) locker	d) leicht zu bohren	e) rotbraun (part. schwarz)					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
0,75	a) Kies-Sand, schwach steinig							
	b)							
	c) locker	d) leicht zu bohren	e) röt. gelbbraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
1,25	a) Schluff, stark kiesig, schwach sandig, sehr schwach tonig				GW: 1,70 m u. GOK			
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) graubraun bis röt. graubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,15	a) Schluff, tonig, stark torfig (stark zersetzt) einzelne Holzreste							
	b)							
	c) leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) schwarz bis schwarzbraun					
	f) Bruchholztorf	g)	h) OT bis HZ	i) 0				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 2.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 2						Datum: 19.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
2,50	a) Kies-Schluff, tonig, sandig							
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) grau bis graubraun					
	f) Hangschutt	g)	h) GT	i) 0				
3,65	a) Kies, sandig, schwach schluffig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) locker	d) schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Glazifluvialer Kies	g)	h) GW	i) 0				
4,10	a) Schluff, tonig, schwach sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) ? Hangschutt	g)	h) UL	i) 0				
4,65	a) Schluff-Kies, tonig, sandig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) ? Hangschutt	g)	h) GU/GU*	i) 0				
5,30	a) Schluff-Sand, schwach tonig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Glazifluvialer Sand	g)	h) SU	i) 0				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage 2.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019							
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 3					Datum: 19.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
5,75	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach tonig						
	b)						
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Beckenschluff	g)	h) UL-SU i) 0				
6,00	a) Schluff-Ton						
	b)						
	c) leicht plastisch	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Beckenschluff	g)	h) UL/TL i) 0				
	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: Springe-Verwaltung 25/2019

Anlage 3

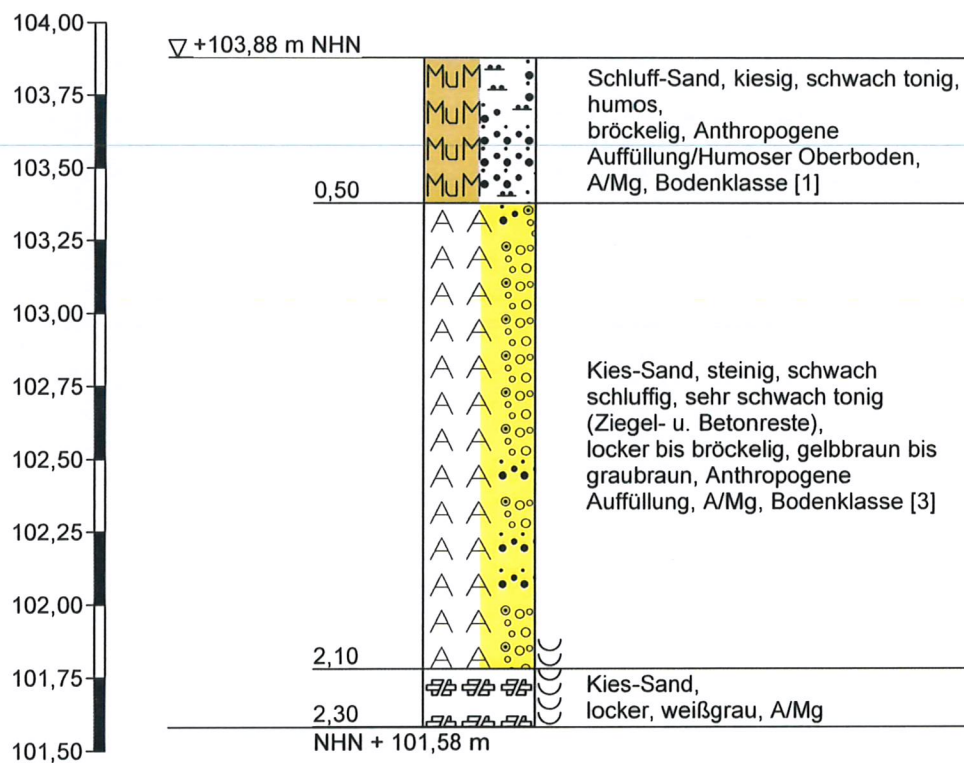
Datum: 20.05.2019

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

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 3 (a,b,c)



Höhenmaßstab 1:25

		Schichtenverzeichnis				Anlage 3.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 3 (a,b,c) /Blatt 1						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
0,50	a) Schluff-Sand, kiesig, schwach tonig, humos							
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e)					
	f) Anthropogene Auffüllung/Humoser Oberboden	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,10	a) Kies-Sand, steinig, schwach schluffig, sehr schwach tonig (Ziegel- u. Betonreste)							
	b)							
	c) locker bis bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) gelbbraun bis graubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,30	a) Kies-Sand							
	b)							
	c) locker	d) schwer zu bohren	e) weißgrau					
	f)	g)	h) A/Mg	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: Springe-Verwaltung 25/2019

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

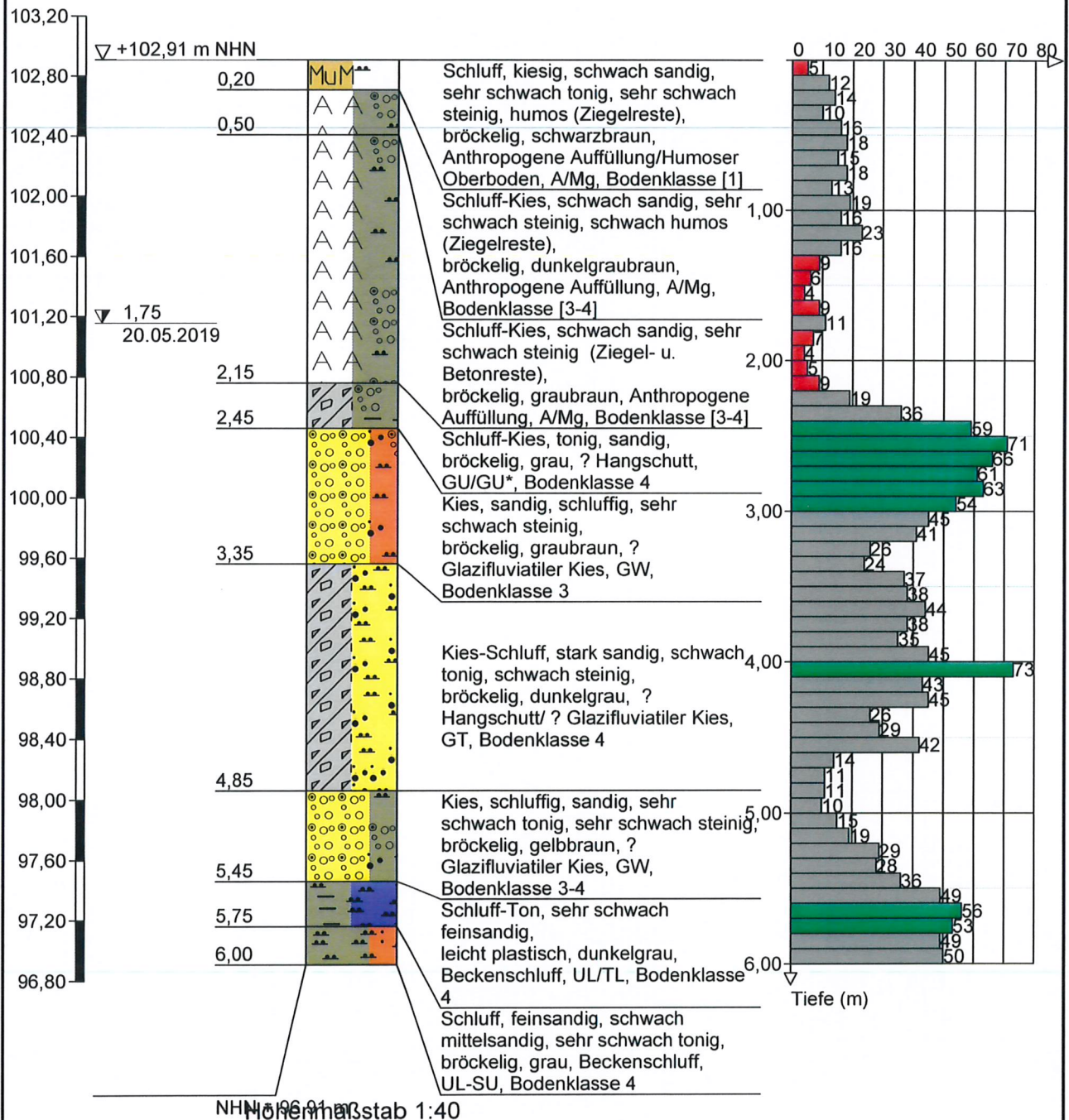
Anlage 4

Datum: 20.05.2019

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

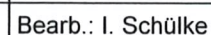
RKS 4



		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 4.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
0,20	a) Schluff, kiesig, schwach sandig, sehr schwach tonig, sehr schwach steinig, humos (Ziegelreste)							
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e) schwarzbraun					
	f) Anthropogene Auffüllung/Humoser Oberboden	g)	h) A/Mg	i) 0				
0,50	a) Schluff-Kies, schwach sandig, sehr schwach steinig, schwach humos (Ziegelreste)							
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelgraubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,15	a) Schluff-Kies, schwach sandig, sehr schwach steinig (Ziegel- u. Betonreste)				GW: 1,75 m u. GOK			
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,45	a) Schluff-Kies, tonig, sandig							
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f) ? Hangschutt	g)	h) GU/GU*	i) 0				
3,35	a) Kies, sandig, schluffig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) ? Glazifluvialer Kies	g)	h) GW	i) 0				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 2						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
4,85	a) Kies-Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) ? Hangschutt/ ? Glazifluvialer Kies	g)	h) GT	i) 0				
5,45	a) Kies, schluffig, sandig, sehr schwach tonig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f) ? Glazifluvialer Kies	g)	h) GW	i) 0				
5,75	a) Schluff-Ton, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) leicht plastisch	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Beckenschluff	g)	h) UL/TL	i) 0				
6,00	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach tonig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Beckenschluff	g)	h) UL-SU	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



Höhenmaßstab 1:25

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 5.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 1						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
0,15	a) Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, sehr schwach steinig (Ziegelreste)							
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e) dunkelgraubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung/Humoser Oberboden	g)	h) A/Mg	i) 0				
0,85	a) Schluff, tonig, kiesig, schwach sandig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i)				
0,90	a) Schluff-Kies, Holz (Brandreste)							
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e) schwarz					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
1,85	a) Schluff, stark kiesig, tonig, schwach sandig, sehr schwach steinig (Ziegelreste)							
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Anthropogene Auffüllung	g)	h) A/Mg	i) 0				
2,30	a) Schluff, tonig, schwach sandig, sehr schwach kiesig, humos							
	b)							
	c) bröckelig	d) mittelschwer zu bohren	e) schwarzbraun bis dunkelgraubraun					
	f) (ehem.) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i) 0				
¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 5.1 Bericht: Az.:		
Bauvorhaben: Springe-Verwaltung 25/2019								
Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 2						Datum: 20.05.2019		
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) Kalk- gehalt				
2,90	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig				GW: 2,55 m u. GOK			
	b)							
	c) leicht plastisch	d) mittelschwer zu bohren	e) hellgrau					
	f) ? Beckenschluff	g)	h) UL	i) 0				
4,00	a) Kies-Schluff, schwach sandig, sehr schwach tonig, sehr schwach steinig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) grau bis graubraun					
	f) ? Glazifluvialer Kies	g)	h) GU/GU*	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: Springe-Verwaltung 25/2019

Anlage 6

Datum: 20.05.2019

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

Bearb.: I. Schülke

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Boden- und Felsarten

	Torf, H, torfig, h		Auffüllung, A
	Mudde, F, organische Beimengungen, o		Hangschutt, Lx
	Kies, G, kiesig, g		Mittelsand, mS, mittelsandig, ms
	Feinsand, fS, feinsandig, fs		Sand, S, sandig, s
	Schluff, U, schluffig, u		Ton, T, tonig, t
	Mutterboden, Mu		Steine, X, steinig, x

Signaturen der Umweltgeologie (nicht DIN-gemäß)

	Bauschutt, B, mit Bauschutt, b		Betonbruch, Bt, mit Betonbruch, bt
	Asche, Ash, mit Asche, ash		

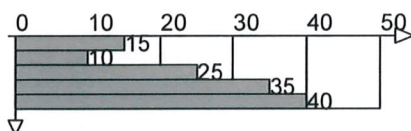
Korngrößenbereich

f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile

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

Rammdiagramm



Tiefe (m)

Grundwasser

▽ 1,00 Grundwasser am 25.05.2019 in 1,00 m
25.05.2019 unter Gelände angebohrt

▽ 1,00 Grundwasser in 1,80 m unter Gelände
25.05.2019 angebohrt, Anstieg des Wassers auf 1,00 m
1,80 unter Gelände am 25.05.2019

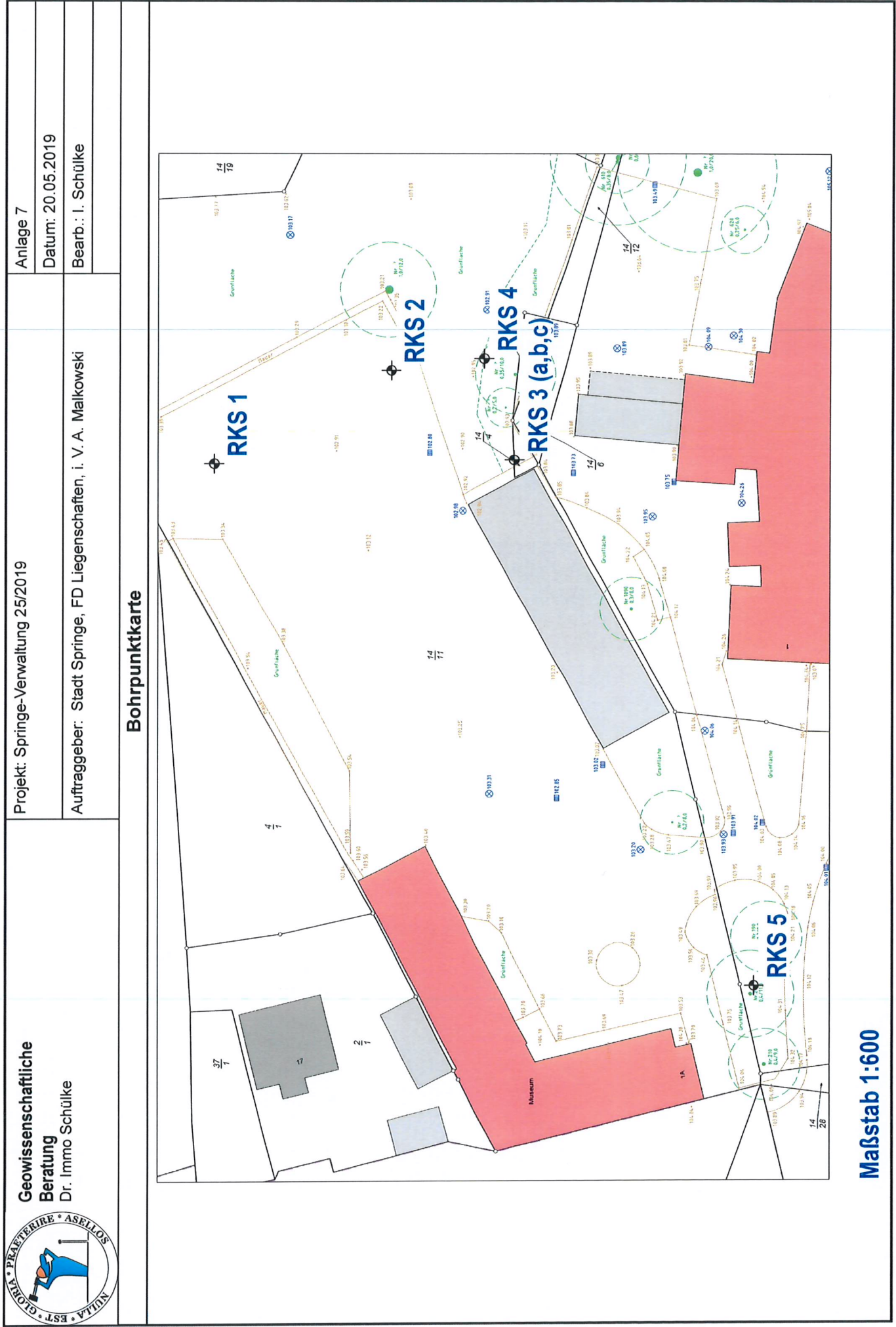
▽ 1,00 Grundwasser nach Beendigung der
25.05.2019 Bohrarbeiten am 25.05.2019

▽ 1,00 Ruhewasserstand in einem ausgebauten
25.05.2019 Bohrloch

1,00
25.05.2019 Wasser versickert in 1,00 m unter Gelände

Sonstige Zeichen

naß, Vernässungszone oberhalb des Grundwassers



Übersicht Homogenbereiche

Parameter	Homogenbereiche				
	Homogenbereich 1	Homogenbereich 2	Homogenbereich 3	Homogenbereich 4	Homogenbereich 5
Lokalname	Parkplatzschotter, STS	bind. anthr. Auffüllungen	holozän. Sedimente	Hangschutt, glaz. Kies	Beckenschluff/-ton
Kornkennzahl	0136 - 0028	1810 - 0145	3610 - 1810	1431 - 0136	3700 - 1540
Massenanteil Steine (%)	0 - 2	0 - 10	0	0 - 5	0
Dichte ? (g/cm³)	1,95 - 2,15	< 1,5 - 1,85	1,30 - 1,8	1,85 - 2,05	1,85 - 2,0
undrännerte Scherfestigkeit (kN/m²)	n.b.	10,0 - 150,0	0,0 - 75,0	125 - >250	100,0 - >250,0
Wassergehalt (%)	5,0 - 15,0	15,0 - 30,0	20,0 - 35,0	15,0 - 35,0	15,0 - 30,0
Plastizitätszahl Ip (%)	n.b.	4,0 - 6,0	2,0 - 20,0	2,0 - 4,0	2,0 - 20,0
Konsistenzzahl Ic	n.b.	0,6 - 0,9	0,1 - 0,7	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5
Lagerungsdichte ρ_0	> 85 (dicht)	n.b.	n.b.	part. 0,35 - 0,85	n.b.
Organ. Anteil (%)	< 2	< 3	2,0 - 50,0	< 2	< 2
Bodengruppen	A/Mg (GW)	A/MG (GU, GT, GU*, GT*, UL)	UL/TL/OU/HZ	GU/GW, GT, GT*, GU*	UL/TL (SE)
Wichte ? (kN/m³)	20 - 22	21 - 23	14 - 20	21 - 23	20 - 22
Winkel d. inneren Reibung ϕ' (°)	34 - 40	30 - 33	10 - 20	34 - 38	26 - 33
Kohäsion c' (kN/m²)	0	0 - 5	0 - 10	0 - 10	0 - 10

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Geowissenschaftliche Beratung
Dr. Immo Schülke
Zum Nesselberg 35

31832 SPRINGE/ALTENHAGEN

28. Mai 2019

PRÜFBERICHT 21051917

Auftragsnr. Auftraggeber: -
Projektbezeichnung: BV Verwaltungsgebäude Auf dem Burghof, Springe
Probenahme: durch Auftraggeber am 17.05.2019
Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 20.05.2019
Probeneingang: 21.05.2019
Prüfzeitraum: 21.05.2019 – 28.05.2019
Probennummer: 37972 - 37973 / 19
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:

Dr. Jens Krause
(stellv. Laborleiter)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Probenvorbereitung:

DIN 19747: 2009-07

Messverfahren:

Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03
TOC (F)	DIN EN 13137: 2001-12
Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039: 2005-01
EOX (F)	DIN 38414-17 (S17): 2014-04
Aufschluss	DIN EN 13657: 2003-01
Arsen (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Blei (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Cadmium (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Chrom (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kupfer (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Nickel (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Quecksilber (F,E)	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
Zink (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
PAK (F)	DIN ISO 18287: 2006-05
Eluat	DIN EN 12457-4: 2003-01
pH-Wert (E)	DIN 38404-5 (C5): 2012-04
el. Leitfähigkeit (E)	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
Chlorid (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Sulfat (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Arsen (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Blei (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Cadmium (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Chrom (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Kupfer (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Nickel (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
Zink (E)	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02

Labornummer		37972	37973	
Probenbezeichnung		Springe 1	Springe 2	
Dimension		[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	
Trockenmasse [%]		87,1	94,2	
TOC [%]		1,1	3,5	
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂		< 5	7	
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀		19	110	
EOX		0,4	1,1	
Arsen		53	9,5	
Blei		13	12	
Cadmium		0,2	< 0,1	
Chrom		18	8,0	
Kupfer		26	8,6	
Nickel		67	9,6	
Quecksilber		< 0,1	< 0,1	
Zink		47	45	
Naphthalin		0,002	< 0,001	
Acenaphthylen		< 0,001	< 0,001	
Acenaphthen		0,003	< 0,001	
Fluoren		0,005	< 0,001	
Phenanthren		0,061	0,006	
Anthracen		0,013	0,001	
Fluoranthren		0,072	0,014	
Pyren		0,056	0,013	
Benzo(a)anthracen		0,026	0,007	
Chrysen		0,023	0,007	
Benzo(b)fluoranthren		0,025	0,016	
Benzo(k)fluoranthren		0,009	0,005	
Benzo(a)pyren		0,013	0,008	
Indeno(1,2,3-cd)pyren		0,006	0,005	
Dibenzo(a,h)anthracen		0,001	0,002	
Benzo(g,h,i)perylene		0,008	0,009	
Summe PAK (EPA)		0,323	0,093	

Labornummer		37972	37973	
Probenbezeichnung		Springe 1	Springe 2	
Dimension		ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]	
pH-Wert bei 20 °C el. Leitfähigkeit [µS/cm] bei 25 °C		9,0 122	9,6 54	
Chlorid		580	870	
Sulfat		13.000	3.400	
Arsen		< 2,0	< 2,0	
Blei		< 0,2	< 0,2	
Cadmium		< 0,2	< 0,2	
Chrom		< 0,3	0,7	
Kupfer		< 2,0	< 2,0	
Nickel		< 1,0	< 1,0	
Quecksilber		< 0,1	< 0,1	
Zink		< 2,0	< 2,0	

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

Labornummer		37972	37973	
Probenbezeichnung		Springe 1	Springe 2	
LAGA-Zuordnung-Boden LAGA-Zuordnung-Eluat-B.		Z 2 Z 0	Z 2 Z 1.2	

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Geowissenschaftliche Beratung
Dr. Immo Schülke
Zum Nesselberg 35

31832 SPRINGE/ALTENHAGEN

28. Mai 2019

PRÜFBERICHT 21051918

Auftragsnr. Auftraggeber: -

Projektbezeichnung: BV Verwaltungsgebäude Auf dem Burghof, Springe

Probenahme: durch Auftraggeber am 19.05.2019

Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 20.05.2019

Probeneingang: 21.05.2019

Prüfzeitraum: 21.05.2019 – 28.05.2019

Probennummer: 37974 / 19

Probenmaterial: Asphalt

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 2

Messverfahren: Trockenmasse DIN EN 14346: 2007-03
PAK (F) DIN ISO 18287: 2006-05
Phenol-Index (E) DIN 38409-16 (H16): 1984-06
Trogluat RuVA-StB 01-2005
Asbest REM/EDX gemäß BIA 7487: 1997-04

Qualitätskontrolle:

Dr. Ulrike Jakob
(Projektleiterin)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Labornummer		37974	
Probenbezeichnung		Springe Asph.	
Dimension		[mg/kg TS]	
Trockenmasse [%]		99,5	
Asbestfasern gesamt [M.-%]		0,174	
Asbestfasern TRGS 517 (WHO) [M.-%]		< 0,008	
Naphthalin		0,01	
Acenaphthylen		0,19	
Acenaphthen		0,84	
Fluoren		0,48	
Phenanthren		3,53	
Anthracen		1,11	
Fluoranthren		25,0	
Pyren		21,7	
Benzo(a)anthracen		6,88	
Chrysen		5,20	
Benzo(b)fluoranthren		11,3	
Benzo(k)fluoranthren		2,29	
Benzo(a)pyren		5,89	
Indeno(1,2,3-cd)pyren		3,37	
Dibenzo(a,h)anthracen		0,79	
Benzo(g,h,i)perylene		3,69	
Summe PAK (EPA)		92,27	

Labornummer		37974	
Probenbezeichnung		Springe Asph.	
Dimension		TROGELUAT [µg/L]	
Phenol-Index		< 10	



Verkehrsuntersuchung

B-Plan Nr. 86 "Auf dem Burghof", Stadtteil Springe



Stadt Springe

Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 86 "Auf dem Burghof", Stadtteil Springe

Auftraggeber: Stadt Springe

Auftragnehmer: Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV Dargel Hildebrandt GbR
Adelheidstraße 9 b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220 601-87
Telefax 0511 220 601-990
E-Mail: info@pgv-dargel-hildebrandt.de
www.pgv-dargel-hildebrandt.de

Bearbeitung: Edzard Hildebrandt
Tim Behring

Hannover, im Februar 2021

Inhalt

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Grundlagen	2
3.	Verkehrserzeugung und Verkehrsverteilung.....	4
4.	Knotenleistungsfähigkeit für Prognosefall.....	6
5.	Empfehlung für verkehrliche Maßnahmen.....	7
6.	Anhang	8

1. Aufgabenstellung

In der zentralen Ortslage von Springe (Kernstadt) sind Erweiterungs- und Ergänzungsbauten des Verwaltungsstandortes Auf dem Burghof geplant. Dieses sind:

1. der Erweiterungsbau des Rathauses im 1. Bauabschnitt,
2. der Umbau der Remise sowie der Neubau eines Kultur- und Bürger-saals im 2. Bauabschnitt und
3. die Neuanlage eines Verwaltungs-Parkplatzstandortes an der Schul-straße mit Erweiterungsoption sowie
4. die Schließung der nördlichen Ein- und Ausfahrt des bestehenden Verwaltungs – und Besucherparkplatzes Auf dem Burghof

Die über mehrere Standorte verteilte Verwaltung soll zentral und gut erreichbar auf einen Standort konzentriert werden. Im ersten Bauabschnitt (BA) ist ein Neubau und die Sanierung des Rathausaltbaus vorgesehen. Im zweiten BA ist mit dem Umbau der Remise ein Kultur- und Bürgersaal geplant. Der Museumshof wird zurzeit als (provisorische) Park- und Wohnmobilstellplatzfläche genutzt und würde im Zuge des Vorhabens entfallen. Für die Zukunft sind zwei größere Stellplatzflächen mit noch ungefähren Stellplatzangaben geplant, von denen eine neu geplant (Standort Schulstraße) und eine vorhandene umge-staltet werden soll (Standort Auf dem Burghof).

Im Zusammenhang mit der Aufstellung eines qualifizierten B-Planes ist die Er-stellung einer Verkehrsuntersuchung erforderlich, die folgende Aspekte be-rücksichtigt:

- Die Ermittlung der Verkehrsmengen im Istzustand und der zu erwar-tenden Verkehrsbelastung an den Knotenpunkten Auf dem Burghof/Echternstraße, Auf dem Burghof/Südparkplatz, Burgstra-ße/Schulstraße, Schulstraße/Nordparkplatz sowie Schulstraße/Hinter der Burg.
- Die verkehrliche Regelung bei der zu erwartenden Verkehrsbelastung im Bereich der Stellplatzzufahrten des Nord- und Südparkplatz (unter Berücksichtigung der Bushaltestelle, des Bus- und Lkw-Verkehrs, einer möglichen Linksabbiegespur, etc).

Mit der entsprechenden Verkehrsuntersuchung wurde die PGV Dargel-Hildebrandt GbR im November 2020 beauftragt.

2. Grundlagen

Von dem Auftraggeber wurde folgende für die Verkehrsuntersuchung maßgebende Struktur- und Verkehrsdaten zur Verfügung gestellt:

- Bebauungsskizze für den Bestand und Neubau der Gebäude und Stellplätze des B-Plan Nr.86 „Auf dem Burghof“
- Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“ mit örtlicher Bauvorschrift, Stadtteil Springe
- Flächenaufstellung gem. DIN 277¹
- GVS-Verkehrskonzept für die Stadt Springe 2014²
- Allgemeine Informationen über den Bebauungsplan sowie die erwartete Mitarbeiterentwicklung am Standort
- Antworten der Stadt Springe zu unseren Anfragen bzgl. Auslastung, Anzahl der Besucher und Homeoffice Erwartungen nach der COVID-19-Pandemie

Aufgrund der derzeit umfänglichen Straßenbaustellen und Straßensperrungen im Innenstadtumfeld, sowie der COVID-19-Pandemie sind Verkehrszählungen nicht möglich und auch nicht repräsentativ für die zu erwartende Verkehrsbelastung.

Daher greift die Untersuchung überwiegen rechnerisch-fiktiv auf Grundlage vorliegender Daten zurück, welche vom Auftraggeber übermittelt wurden.

Die Basis bietet hierbei das GVS-Verkehrskonzept 2014, sowie die von der Stadt Springe bereitgestellten Daten zum Bebauungsplan Nr. 86 „Auf dem Burghof“.

Ergänzend hierzu fand am 17.10.2020 eine Ortsbesichtigung zur Beurteilung der Gegebenheiten im Bestand sowie zur Fotodokumentation statt.

¹ SEP | Architekten Bockelmann Klaus PartG mbB 2020

² GVS Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung mbH 2014



Bild 1-2: Knoten Auf dem Burghof/ Echtern Straße (lk. Bild) und Knoten Burgstraße/ Schulstraße (re. Bild)



Bild 3-4: Knoten Schulstraße/ Paul-Schneider-Weg (lk. Bild) und Baustelle Schulstraße (re. Bild)



Bild 5-6: Einfahrt Südparkplatz (lk. Bild) und Südparkplatz (re. Bild)

3. Verkehrserzeugung und Verkehrsverteilung

Ermittelt wurde die zu erwartende Verkehrsbelastung sowie die Verkehrsverteilung auf Basis der vorliegenden Daten des GVS-Verkehrskonzept 2014 für die folgenden Knotenpunkte (**vgl. Plan 1**).

K1: Auf dem Burghof/ Echternstraße

K2: Auf dem Burghof/Südparkplatz

K3: Burgstraße/Schulstraße

K4: Schulstraße/Nordparkplatz

K5: Schulstraße/ Hinter der Burg/ Paul-Schneider-Weg

Die zusätzliche Verkehrsbelastung wurde gemäß dem Regelwerk der FGSV³ erzeugt. Für die Berechnung der Ist-Situation wurden für die Mitarbeiter und Besucher folgende Annahmen getroffen (**vgl. Tab. 1**):

- 15% der Mitarbeiter sind abwesend aufgrund von Urlaub/Krankheit sowie Homeoffice und fahren den Standort somit nicht an.
- 75% der Mitarbeiter sowie der Besucher des Bürgerservice reisen mit dem PKW an, bei den Besuchern des Fachbereichs Soziales sind es 15%.
- Der Besetzungsgrad der PKW sowohl der Mitarbeiter als auch der Besucher beträgt 1,2 Personen/PKW.
- Die Mitarbeiter führen zusätzlich noch 0,8 Dienstreisen pro Tag durch.

Für die Berechnung der Soll-Situation im 1. Bauabschnitt wurden ergänzend noch folgende Annahmen getroffen:

- Erhöhung der Anzahl der Mitarbeiter von 93 auf 152.
- Durchschnittlich 36 Besucher mehr durch die neuen Standorte.

Für die Berechnung der Soll-Situation im 2. Bauabschnitt wurden ergänzend noch folgende Annahmen getroffen:

- Bei Fahrten zum Trauzimmer/Sitzungssaal sowie Kultur- und Bürgersaal würde ein höherer Besetzungsgrad angenommen mit 1,8 Personen pro Fahrzeug.
- Für die Kantine wird mit 25% ein niedriger Anteil von Personen angenommen, welche mit dem PKW anreisen.

³ FGSV, Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, 2006

Plan 2 zeigt die Verkehrsverteilung der Ist-Situation auf Basis des GVS-Verkehrsnetzplanes 2014. Der Südparkplatz wird zurzeit über Einbahnzufahrten bzw. -ausfahrten über die Straße Auf dem Burghof erschlossen. In der Soll-Situation möchte die Stadt Springe ab dem 1. Bauabschnitt die Straße zwischen dem Südparkplatz und Polizeikommissariat Springe als Ein- und Ausfahrt ausbauen und nutzen wie **Plan 3** zeigt. Außerdem entfallen die Stellplätze auf dem Hof der Stadtverwaltung, welche durch einen neuen Nordparkplatz ersetzt werden. Dieser ist über die Schulstraße im Norden angebunden.

Durch den zusätzlichen Verkehr, welchen der 1. Bauabschnitt erzeugt, kommt es auf den angrenzenden Straßen zu einer Mehrbelastung im Umfang von etwa 2-4%. Am größten ist die Mehrbelastung am Knoten 3, über den durch den Nordparkplatz etwa 80 Fahrzeuge mehr am Tag fahren.

Im 2. Bauabschnitt ändert sich die Verkehrsverteilung kaum gegenüber dem 1. Bauabschnitt, sondern es kommt nur zu einem Anstieg der Verkehrsbelastung von etwa 4-6% an allen genannten Knotenpunkten gegenüber der Ist-Situation (**vgl. Plan 4**).

Die genauen Zahlen für die Verkehrsströme in der Ist- und Soll-Situation sind pro Knoten in den **Tab. 2 bis Tab. 6** hinterlegt.

4. Knotenleistungsfähigkeit für Prognosefall

Die Knotenpunktleistungsfähigkeit wurde auf Basis der zuvor errechneten Verkehrswerte für den Knoten 2 (Auf dem Burghof/Südparkplatz) und Knoten 4 (Schulstraße/ Nordparkplatz) mit der Software Knobel⁴ simuliert.

Hierbei wurde die Leistungsfähigkeit in der Spitzenstunde berechnet, welche mit 10% des Tageswertes angenommen wird.

Als Datenbasis wurden die berechneten Werte der Verkehrserzeugung der 2. Ausbaustufe mit erweitertem Nordparkplatz angenommen.

Für den Knoten 2 (**vgl. Anlage 1 u. Anlage 2**) ergibt sich nach HBS 2015⁵ eine „A“ Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs, da es für keinen Strom zu einer längeren Wartezeit als 10 Sekunden kommt. Die längste Wartezeit besteht für den Strom 4 mit 9,4 Sekunden von der Straße Auf den Burghof abbiegend auf den Südparkplatz.

Somit ist für diesen Strom keine Linksabbiegespur erforderlich und eine gemeinsame Ein- und Ausfahrt ist für den Verkehr unproblematisch.

Auch der Knoten 4 erreicht nach HBS 2015 eine „A“ Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (**vgl. Anlage 3 u. Anlage 4**). Die längste Wartezeit besteht für den Linksabbieger von der Schulstraße (Ost) kommend auf den Nordparkplatz mit 6,8 Sekunden.

Daher ist für diesen Strom keine Linksabbiegespur erforderlich.

⁴ Knobel 7, BPS GmbH, 2016

⁵ HBS, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, 2015

5. Empfehlung für verkehrliche Maßnahmen

Abschließend werden auf Basis der dargestellten Ergebnisse die Empfehlungen für die Stadt Springe bezüglich notwendiger verkehrlicher Maßnahmen am umgestalteten Verwaltungsstandort Auf dem Burghof formuliert.

Durch die hier von der Stadt Springe beschlossenen baulichen Maßnahmen

- des Erweiterungsbaus des Rathauses im 1. Bauabschnitt,
- des Umbaus der Remise,
- des Neubaus eines Kultur- und Bürgersaals im 2. Bauabschnitt und
- der Neuanlage eines Verwaltungs-Parkplatzstandortes an der Schulstraße mit Erweiterungsoption sowie
- der Schließung der nördlichen Ein- und Ausfahrt des bestehenden Verwaltungs – und Besucherparkplatzes Auf dem Burghof

ergeben sich für die Leistungsfähigkeit der untersuchten umliegenden Knotenpunkte K1 bis K5 keine signifikanten Veränderungen der prognostizierten Verkehrsbelastungen gegenüber dem Vor-Corona-Jahresstand 2019.

Daher müssen über die geplanten hinaus aus heutiger Sicht und bei im Wesentlichen unveränderten Verkehrsbelastungen keine weiteren verkehrlichen Maßnahmen veranlasst werden, um die Leistungsfähigkeit der Verkehrsknotenpunkte zu gewährleisten. Insbesondere sind keine neuen bzw. zusätzlichen Kfz-Abbiegespuren einzurichten.

Für die Zukunft wird empfohlen, im vorliegenden kleinteiligen Altstadtumfeld das Geschwindigkeitsniveau möglichst niedrig zu halten (T 30 km/h), um das sichere Benutzen der Fahrbahnen durch Radfahrende zu gewährleisten und zu fördern und den Zufußgehenden das Überqueren der Fahrbahnen zu erleichtern. Als sichere Überquerungsangebote für Zufußgehende eignen sich sehr gut Fußgängerüberwege.

Zudem wird der Stadt Springe zur Förderung der Alternativen zur Kfz-Nutzung an diesem Verwaltungsstandort empfohlen,

- die bereits angebotenen Fahrzeuge und Ladestationen für das CarSharing beizubehalten und ggf. nachfragebezogen zu erweitern,
- zur Förderung des Radverkehrs der MitarbeiterInnen und BesucherInnen die Abstellangebote in hohem Maße diebstahlsicher und wettergeschützt zu gestalten (ggf. getrennt in einen geschlossenen Käfig- und einen offenen Abstellbereich jeweils mit Anlehnbügeln) und
- grundstücksbezogenen die Verträglichkeit für Zufußgehende durch ausreichend beleuchtete und befestigte eigene Wegeverbindungen sowie übersichtliche Verkehrsführung zu gewährleisten.

6. Anhang

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1 Verkehrserzeugung Stadtverwaltung Springe

Tab. 2 Kfz-Knotenstromverteilung: Auf dem Burghof/Echternstraße (K1)

Tab. 3 Kfz-Knotenstromverteilung: Auf dem Burghof/Südparkplatz (K2)

Tab. 4 Kfz-Knotenstromverteilung: Burgstraße/ Schulstraße (K3)

Tab. 5 Kfz-Knotenstromverteilung: Schulstraße/Nordparkplatz (K4)

Tab. 6 Kfz-Knotenstromverteilung: Schulstraße/ Hinter der Burg (K5)

Verzeichnis der Pläne

Plan 1 Knotenpunktstandorte

Plan 2 DTV (Kfz/24h): Ist-Situation

Plan 3 DTV (Kfz/24h): Soll-Situation 1. Bauabschnitt

Plan 4 DTV (Kfz/24h): Soll-Situation 2. Bauabschnitt – mit Parkplatzerweiterung

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1 Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung (K2)

Anlage 2 Leistungsfähigkeit: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage (K2)

Anlage 3 Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung (K4)

Anlage 4 Leistungsfähigkeit: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage (K4)

Verkehrserzeugung Stadtverwaltung Springe (Bestand)

		Mitarbeiter	Besucher Burgerservice	Besucher Fachdienst Soziales
A	Personen	93	80	40
B	Urlaub/Homeoffice/Krankenstand	15%		
C	Anteil der Personen, welche mit PKW anreisen	75%	75%	15%
D	Besetzungsgrad PKW	1,2	1,2	1,2
E	Zwischenergebnis	49		
F	Tägliche Dienstfahrten pro Person	0,8		
G	Summe	89	50	5

Formel Mitarbeiter: ((A-(A*B))*(C/D))=E

E+E*F=G

Formel Besucher: A*C/D

Gesamt	144
--------	-----

Verkehrserzeugung (1. Bauabschnitt)

	Mitarbeiter	Besucher Burgerservice	Besucher Fachbereich Soziales	Besucher neue Standorte
Personen	152	80	40	36
Krankenstand/Urlaub/Homeoffice	15%			
Anteil der Personen, welche mit PKW anreisen	75%	75%	15%	75%
Besetzungsgrad PKW	1,2	1,2	1,2	1,2
Zwischenergebnis	81			
Tägliche Dienstfahrten pro Person	0,8			
Summe	145	50	5	22,5

Gesamt	223
--------	-----

Verkehrserzeugung (2. Bauabschnitt)

	Kantine	Trauzimmer/Sitzungssaal	Kultur- und Bürgersaal
Planung Sitzplätze	55	40	120
Anteil der Personen, welche mit PKW anreisen	25%	85%	85%
Besetzungsgrad PKW	1,2	1,8	1,8
Summe	11	19	57

Gesamt	87
--------	----

Gesamt (1. Bauabschnitt+ 2. Bauabschnitt)	310
---	-----

Kfz-Knotenstromverteilung: Auf dem Burghof/Echternstraße (K1)

Berechnete DTV Werte Ist-Situation (auf Basis der Daten von GVS sowie

Verkehrserzeugung)		
Von	Nach	Anzahl
Echternstraße	Burgstraße	2383
Echternstraße	Südparkplatz	55
Echternstraße	Auf dem Burghof	2128
Burgstraße	Echternstraße	968
Burgstraße	Auf dem Burghof	1390
Burgstraße	Südparkplatz	19
Auf dem Burghof	Echternstraße	1155
Auf dem Burghof	Burgstraße	2869
Auf dem Burghof	Südparkplatz	71

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus		144
Verhältnis der Verkehrsströme		
Echternstraße	0,38	
Burgstraße	0,13	
Auf dem Burghof	0,49	

Berechnungsparameter	Wert
Anteil am Verkehrsstrom	
Echternstraße	55
Burgstraße	19
Auf dem Burghof	71

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Echternstraße	Burgstraße	2418	35
Echternstraße	Auf dem Burghof	2178	50
Burgstraße	Echternstraße	998	30
Burgstraße	Auf dem Burghof	1407	17
Auf dem Burghof	Echternstraße	1150	-5
Auf dem Burghof	Burgstraße	2912	43

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	35	50
Burgstraße	12	17
Auf dem Burghof	45	64

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Echternstraße	Burgstraße	2429	46
Echternstraße	Auf dem Burghof	2166	38
Burgstraße	Echternstraße	1007	39
Burgstraße	Auf dem Burghof	1403	13
Auf dem Burghof	Echternstraße	1139	-16
Auf dem Burghof	Burgstraße	2923	54

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	46	38
Burgstraße	16	13
Auf dem Burghof	60	50

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Echternstraße	Burgstraße	2431	48
Echternstraße	Auf dem Burghof	2197	69
Burgstraße	Echternstraße	1009	41
Burgstraße	Auf dem Burghof	1414	24
Auf dem Burghof	Echternstraße	1170	15
Auf dem Burghof	Burgstraße	2937	68

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	48	69
Burgstraße	17	24
Auf dem Burghof	63	89

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Echternstraße	Burgstraße	2447	64
Echternstraße	Auf dem Burghof	2182	54
Burgstraße	Echternstraße	1023	55
Burgstraße	Auf dem Burghof	1408	18
Auf dem Burghof	Echternstraße	1154	-1
Auf dem Burghof	Burgstraße	2951	82

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	64	54
Burgstraße	22	18
Auf dem Burghof	83	69

Kfz-Knotenstromverteilung: Auf dem Burghof/Südparkplatz (K2)

Berechnete DTV Werte Ist-Situation (auf Basis der Daten von GVS sowie Verkehrserzeugung)			Berechnungsparameter	Wert in Dezimalzahlen	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert	
Von	Nach	Anzahl	Verkehrserzeugung Rathaus		144	Anteil am Verkehrsstrom		
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Nord)	73	Verhältnis der Verkehrsströme			Echternstraße	55	
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Süd)	71	Echternstraße	0,38		Burgstraße	19	
Auf dem Burghof (Nord)	Auf dem Burghof (Süd)	3447	Burgstraße	0,13		Auf dem Burghof	71	
Auf dem Burghof (Süd)	Auf dem Burghof (Nord)	4021	Auf dem Burghof	0,49				

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert in Dezimalzahlen	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223	Anteil am Verkehrsstrom		
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Nord)	67	-7	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50	Echternstraße	35	50
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Süd)	64	-6	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35	Burgstraße	12	17
Auf dem Burghof (Nord)	Auf dem Burghof (Süd)	3492	45				Auf dem Burghof	45	64
Auf dem Burghof (Nord)	Südparkplatz	67	67						
Auf dem Burghof (Süd)	Auf dem Burghof (Nord)	4066	45						
Auf dem Burghof (Süd)	Südparkplatz	64	64						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert in Dezimalzahlen	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223	Anteil am Verkehrsstrom		
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Nord)	52	-22	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50	Echternstraße	46	38
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Süd)	50	-21	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60	Burgstraße	16	13
Auf dem Burghof (Nord)	Auf dem Burghof (Süd)	3507	60				Auf dem Burghof	60	50
Auf dem Burghof (Nord)	Südparkplatz	52	52						
Auf dem Burghof (Süd)	Auf dem Burghof (Nord)	4081	60						
Auf dem Burghof (Süd)	Südparkplatz	50	50						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310	Anteil am Verkehrsstrom		
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Nord)	93	20	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50	Echternstraße	48	69
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Süd)	89	19	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35	Burgstraße	17	24
Auf dem Burghof (Nord)	Auf dem Burghof (Süd)	3510	63				Auf dem Burghof	63	89
Auf dem Burghof (Nord)	Südparkplatz	93	93						
Auf dem Burghof (Süd)	Auf dem Burghof (Nord)	4084	63						
Auf dem Burghof (Süd)	Südparkplatz	89	89						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310	Anteil am Verkehrsstrom		
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Nord)	72	-2	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50	Echternstraße	64	54
Südparkplatz	Auf dem Burghof (Süd)	69	-2	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60	Burgstraße	22	18
Auf dem Burghof (Nord)	Auf dem Burghof (Süd)	3530	83				Auf dem Burghof	83	69
Auf dem Burghof (Nord)	Südparkplatz	72	72						
Auf dem Burghof (Süd)	Auf dem Burghof (Nord)	4104	83						
Auf dem Burghof (Süd)	Südparkplatz	69	69						

Kfz-Knotenstromverteilung: Burgstraße/ Schulstraße (K3)

Berechnete DTV Werte Ist-Situation (auf Basis der Daten von GVS sowie Verkehrserzeugung)

Von	Nach	Anzahl
Schulstraße	Burgstraße (Nord)	416
Schulstraße	Burgstraße (Süd)	2343
Burgstraße (Süd)	Burgstraße (Nord)	2485
Burgstraße (Süd)	Schulstraße	2410

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße	Burgstraße (Nord)	421	5
Schulstraße	Burgstraße (Süd)	2416	73
Burgstraße (Süd)	Burgstraße (Nord)	2485	0
Burgstraße (Süd)	Schulstraße	2488	78

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße	Burgstraße (Nord)	423	7
Schulstraße	Burgstraße (Süd)	2436	93
Burgstraße (Süd)	Burgstraße (Nord)	2485	0
Burgstraße (Süd)	Schulstraße	2510	100

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße	Burgstraße (Nord)	423	7
Schulstraße	Burgstraße (Süd)	2452	109
Burgstraße (Süd)	Burgstraße (Nord)	2485	0
Burgstraße (Süd)	Schulstraße	2526	116

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße	Burgstraße (Nord)	426	10
Schulstraße	Burgstraße (Süd)	2480	137
Burgstraße (Süd)	Burgstraße (Nord)	2485	0
Burgstraße (Süd)	Schulstraße	2557	147

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus		144
Verhältnis der Verkehrsströme		
Echternstraße	0,38	
Burgstraße	0,13	
Auf dem Burghof	0,49	
Burgstraße (Nord)	0,15	
Burgstraße (Süd)	0,85	

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert
Anteil am Verkehrsstrom	
Echternstraße	55
Burgstraße	19
Auf dem Burghof	71

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	35	50
Burgstraße	12	17
Auf dem Burghof	45	64

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	46	38
Burgstraße	16	13
Auf dem Burghof	60	50

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	48	69
Burgstraße	17	24
Auf dem Burghof	63	89

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	64	54
Burgstraße	22	18
Auf dem Burghof	83	69

Kfz-Knotenstromverteilung: Schulstraße/ Nordparkplatz (K4)

Berechnete DTV Werte Ist-Situation (auf Basis der Daten von GVS sowie Verkehrserzeugung)

Von	Nach	Anzahl
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	2412
Schulstraße (Ost)	Burgstraße (West)	2762

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	2410	-2
Schulstraße (Ost)	Burgstraße (West)	2760	-2
Schulstraße (West)	Nordparkplatz	80	80
Schulstraße (Ost)	Nordparkplatz	12	12
Nordparkplatz	Schulstraße (West)	80	80
Nordparkplatz	Schulstraße (Ost)	12	12

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	2406	-6
Schulstraße (Ost)	Burgstraße (West)	2756	-6
Schulstraße (West)	Nordparkplatz	106	106
Schulstraße (Ost)	Nordparkplatz	16	16
Nordparkplatz	Schulstraße (West)	106	106
Nordparkplatz	Schulstraße (Ost)	16	16

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	2417	5
Schulstraße (Ost)	Burgstraße (West)	2767	5
Schulstraße (West)	Nordparkplatz	111	111
Schulstraße (Ost)	Nordparkplatz	17	17
Nordparkplatz	Schulstraße (West)	111	111
Nordparkplatz	Schulstraße (Ost)	17	17

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)

Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	2412	0
Schulstraße (Ost)	Burgstraße (West)	2762	0
Schulstraße (West)	Nordparkplatz	147	147
Schulstraße (Ost)	Nordparkplatz	22	22
Nordparkplatz	Schulstraße (West)	147	147
Nordparkplatz	Schulstraße (Ost)	22	22

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus		144
Verhältnis der Verkehrsströme		
Echternstraße	0,38	
Burgstraße	0,13	
Auf dem Burghof	0,49	

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35

Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze
Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310
Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50
Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60

Berechnungsparameter	Wert
Anteil am Verkehrsstrom	
Echternstraße	55
Burgstraße	19
Auf dem Burghof	71

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	35	50
Burgstraße	12	17
Auf dem Burghof	45	64

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	46	38
Burgstraße	16	13
Auf dem Burghof	60	50

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	48	69
Burgstraße	17	24
Auf dem Burghof	63	89

Berechnungsparameter	Wert Nordparkplatz	Wert Südparkplatz
Anteil am Verkehrsstrom		
Echternstraße	64	54
Burgstraße	22	18
Auf dem Burghof	83	69

Kfz-Knotenstromverteilung: Schulstraße/ Hinter der Burg (K5)

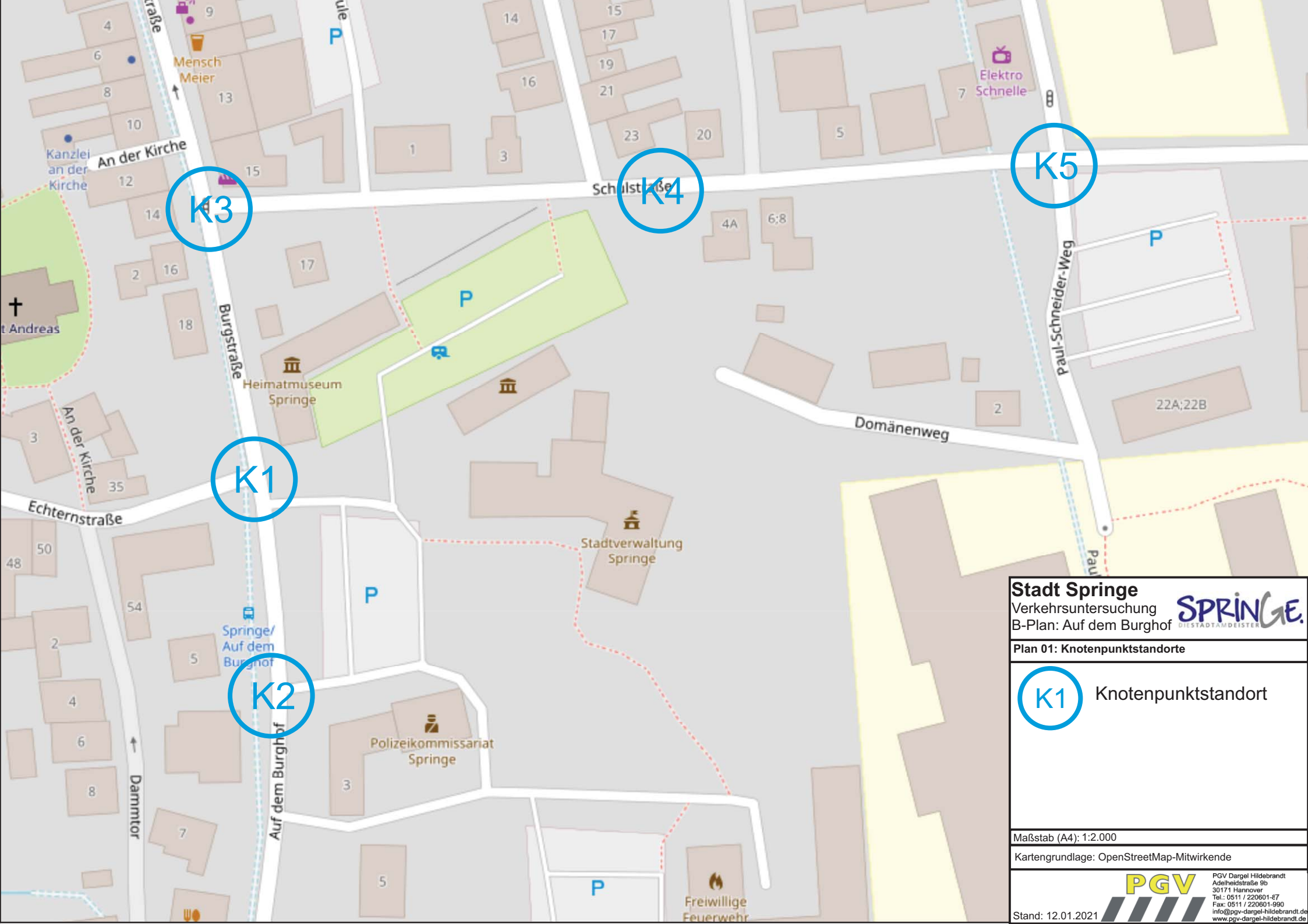
Berechnete DTV Werte Ist-Situation (auf Basis der Daten von GVS sowie Verkehrserzeugung)			Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert
Von	Nach	Anzahl	Verkehrserzeugung Rathaus		144	Anteil am Verkehrsstrom	
Schulstraße (West)	Hinter der Burg	1738	Verhältnis der Verkehrsströme			Echternstraße	55
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	548	Echternstraße	0,38		Burgstraße	19
Schulstraße (West)	Paul-Schneider-Weg	128	Burgstraße	0,13		Auf dem Burghof	71
Hinter der Burg	Schulstraße (Ost)	334	Auf dem Burghof	0,49			
Hinter der Burg	Paul-Schneider-Weg	45					
Hinter der Burg	Schulstraße (West)	1850	Hinter der Burg	0,73			
Schulstraße (Ost)	Paul-Schneider-Weg	29	Schulstraße (Ost)	0,27			
Schulstraße (Ost)	Schulstraße (West)	789					
Schulstraße (Ost)	Hinter der Burg	156		4925			
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (West)	126					
Paul-Schneider-Weg	Hinter der Burg	44					
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (Ost)	30					

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert	Wert
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223	Anteil am Verkehrsstrom		
Schulstraße (West)	Hinter der Burg	1759	21	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50	Echternstraße	35	50
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	556	8	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35	Burgstraße	12	17
Schulstraße (West)	Paul-Schneider-Weg	128	0				Auf dem Burghof	45	64
Hinter der Burg	Schulstraße (Ost)	334	0						
Hinter der Burg	Paul-Schneider-Weg	45	0						
Hinter der Burg	Schulstraße (West)	1871	21						
Schulstraße (Ost)	Paul-Schneider-Weg	29	0						
Schulstraße (Ost)	Schulstraße (West)	797	8						
Schulstraße (Ost)	Hinter der Burg	156	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (West)	126	0						
Paul-Schneider-Weg	Hinter der Burg	44	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (Ost)	30	0						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (1. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert	Wert
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 1 Bauabschnitt		223	Anteil am Verkehrsstrom		
Schulstraße (West)	Hinter der Burg	1759	21	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50	Echternstraße	46	38
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	556	8	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60	Burgstraße	16	13
Schulstraße (West)	Paul-Schneider-Weg	128	0				Auf dem Burghof	60	50
Hinter der Burg	Schulstraße (Ost)	334	0						
Hinter der Burg	Paul-Schneider-Weg	45	0						
Hinter der Burg	Schulstraße (West)	1871	21						
Schulstraße (Ost)	Paul-Schneider-Weg	29	0						
Schulstraße (Ost)	Schulstraße (West)	797	8						
Schulstraße (Ost)	Hinter der Burg	156	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (West)	126	0						
Paul-Schneider-Weg	Hinter der Burg	44	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (Ost)	30	0						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, ohne Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Nordparkplatz	Südparkplatz
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310	Anteil am Verkehrsstrom		
Schulstraße (West)	Hinter der Burg	1767	29	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,59	50	Echternstraße	48	69
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	559	11	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,41	35	Burgstraße	17	24
Schulstraße (West)	Paul-Schneider-Weg	128	0				Auf dem Burghof	63	89
Hinter der Burg	Schulstraße (Ost)	334	0						
Hinter der Burg	Paul-Schneider-Weg	45	0						
Hinter der Burg	Schulstraße (West)	1879	29						
Schulstraße (Ost)	Paul-Schneider-Weg	29	0						
Schulstraße (Ost)	Schulstraße (West)	800	11						
Schulstraße (Ost)	Hinter der Burg	156	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (West)	126	0						
Paul-Schneider-Weg	Hinter der Burg	44	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (Ost)	30	0						

Berechnete DTV Werte Soll-Situation (2. Bauabschnitt - 2 Parkplätze, mit Erweiterungsoption)				Berechnungsparameter	Wert	Stellplätze	Berechnungsparameter	Wert	Wert
Von	Nach	Anzahl	Veränderung gegenüber Ist-Zustand	Verkehrserzeugung Rathaus 2 Bauabschnitt		310	Anteil am Verkehrsstrom		
Schulstraße (West)	Hinter der Burg	1767	29	Anteil Parkplatz 1 (Südparkplatz)	0,45	50	Echternstraße	64	54
Schulstraße (West)	Schulstraße (Ost)	559	11	Anteil Parkplatz 2 (Nordparkplatz)	0,55	60	Burgstraße	22	18
Schulstraße (West)	Paul-Schneider-Weg	128	0				Auf dem Burghof	83	69
Hinter der Burg	Schulstraße (Ost)	334	0						
Hinter der Burg	Paul-Schneider-Weg	45	0						
Hinter der Burg	Schulstraße (West)	1879	29						
Schulstraße (Ost)	Paul-Schneider-Weg	29	0						
Schulstraße (Ost)	Schulstraße (West)	800	11						
Schulstraße (Ost)	Hinter der Burg	156	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (West)	126	0						
Paul-Schneider-Weg	Hinter der Burg	44	0						
Paul-Schneider-Weg	Schulstraße (Ost)	30	0						



Stadt Springe
Verkehrsuntersuchung
B-Plan: Auf dem Burghof

SPRINGE
DIE STADT AM DEISTER

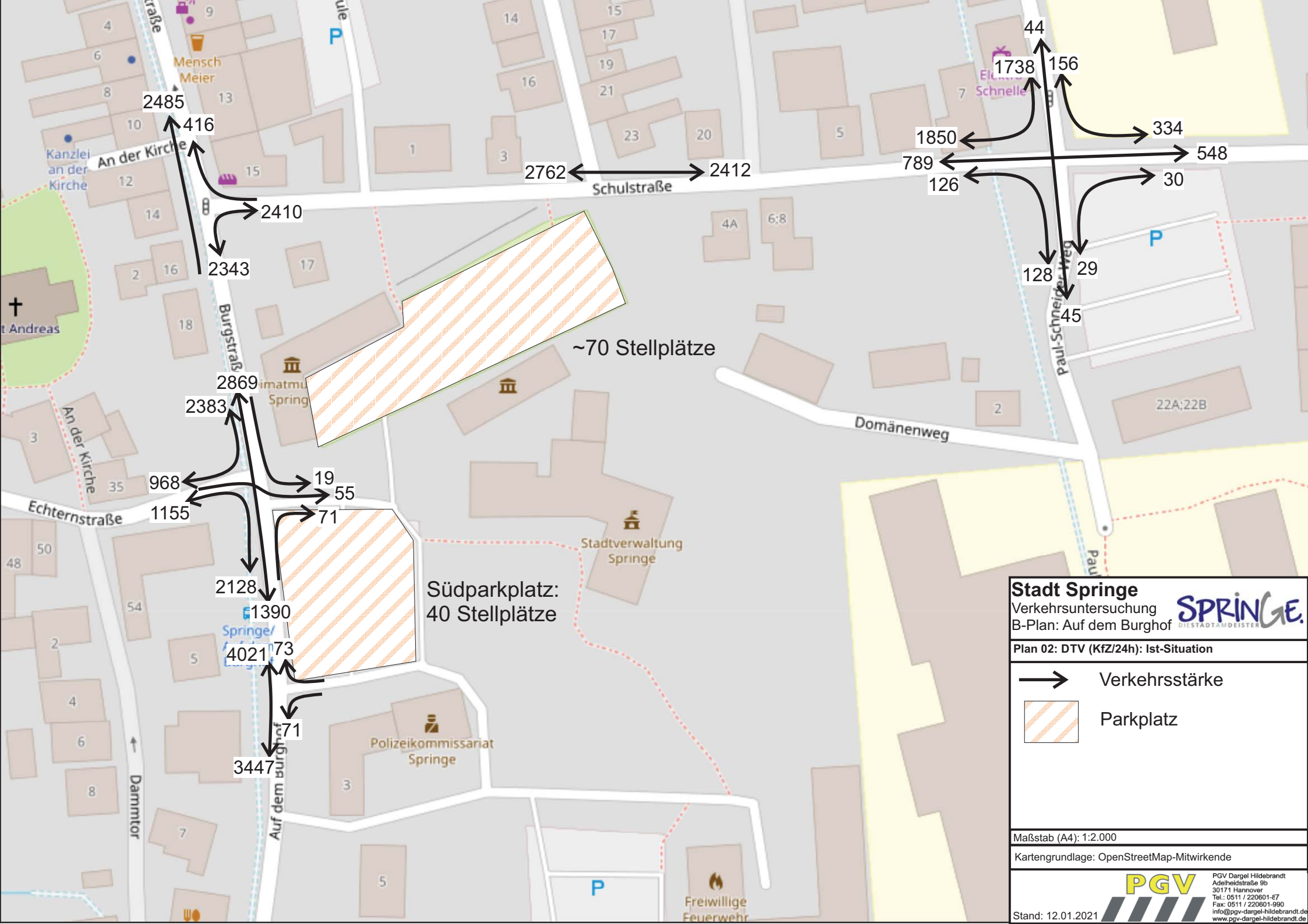
Plan 01: Knotenpunktstandorte

K1 Knotenpunktstandort

Maßstab (A4): 1:2.000

Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

PGV
PGV Dargel Hildebrandt
Adelheidstraße 9b
30171 Hannover
Tel.: 0511 / 220601-67
Fax: 0511 / 220601-990
info@pgv-dargel-hildebrandt.de
www.pgv-dargel-hildebrandt.de
Stand: 12.01.2021



Stadt Springe
Verkehrsuntersuchung
B-Plan: Auf dem Burghof



Plan 02: DTV (KfZ/24h): Ist-Situation

→ Verkehrsstärke



Parkplatz

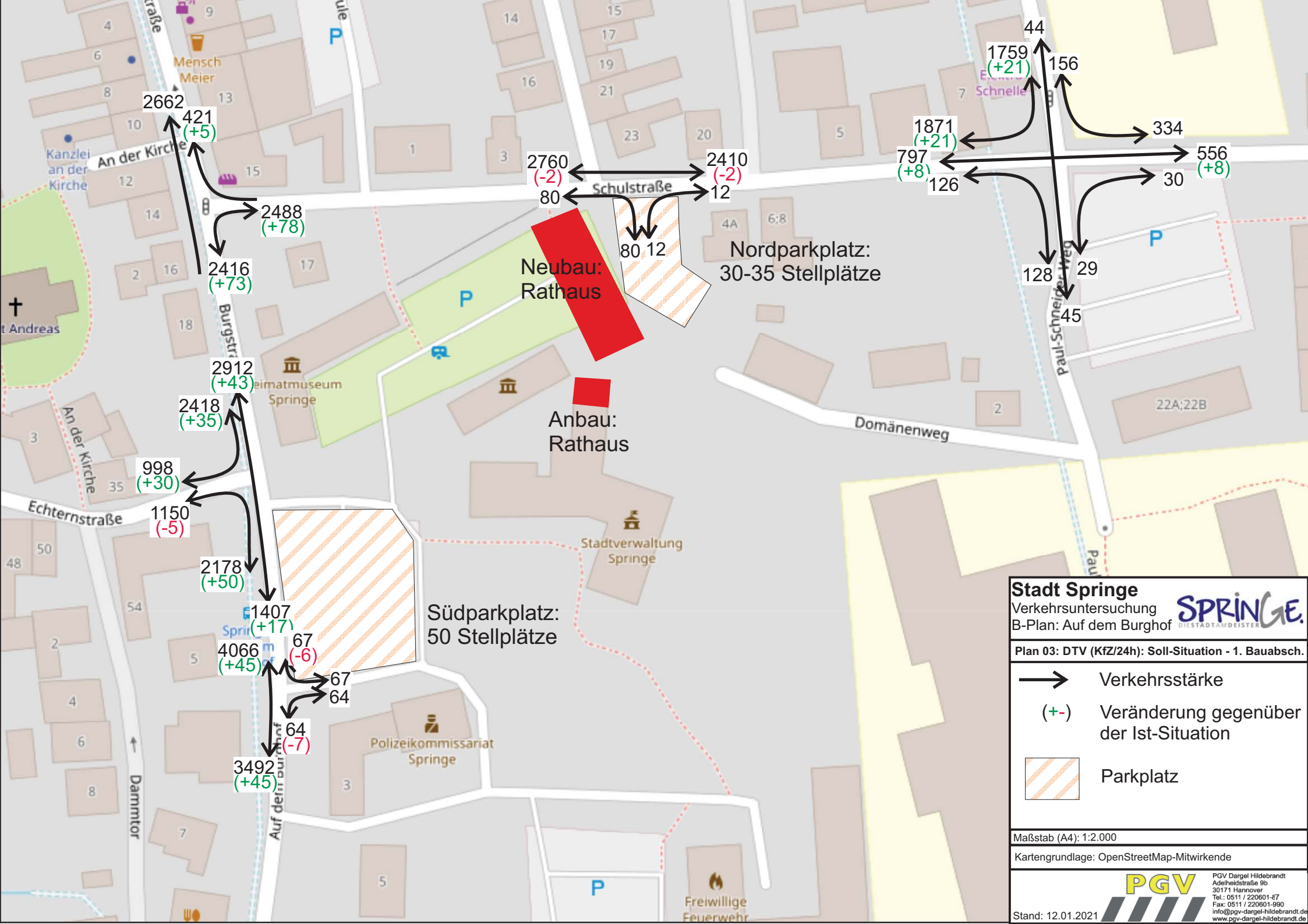
Maßstab (A4): 1:2.000

Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Stand: 12.01.2021



PGV Dargel Hildebrandt
Adelheidstraße 9b
30171 Hannover
Tel.: 0511 / 220601-67
Fax: 0511 / 220601-990
info@pgv-dargel-hildebrandt.de
www.pgv-dargel-hildebrandt.de



Stadt Springe
Verkehrsuntersuchung
B-Plan: Auf dem Burghof

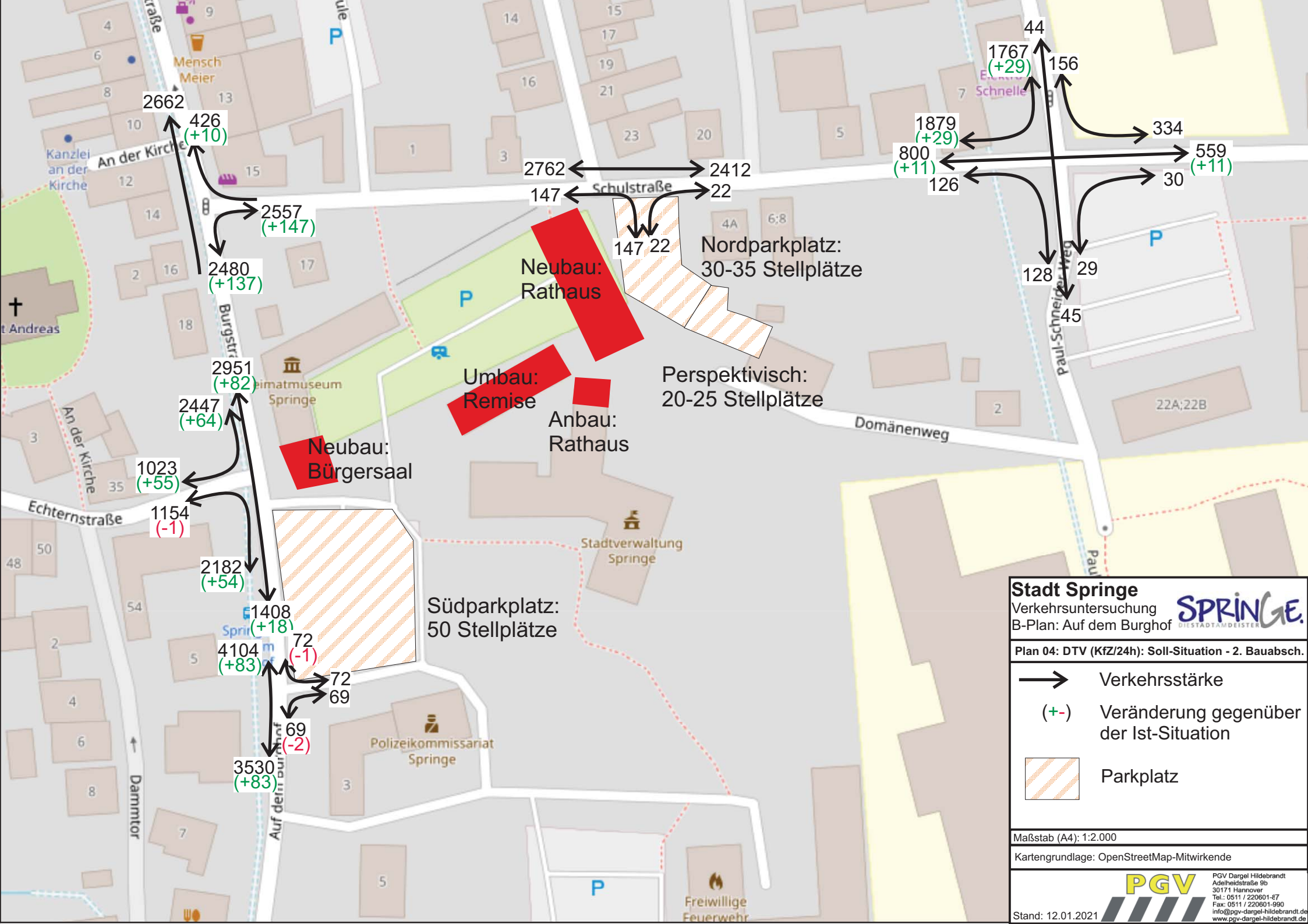


Plan 03: DTV (KfZ/24h): Soll-Situation - 1. Bauabsch.

- Verkehrsstärke
- (+/-) Veränderung gegenüber der Ist-Situation
- Parkplatz

Maßstab (A4): 1:2.000

Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende



Stadt Springe

Verkehrsuntersuchung
B-Plan: Auf dem Burghof



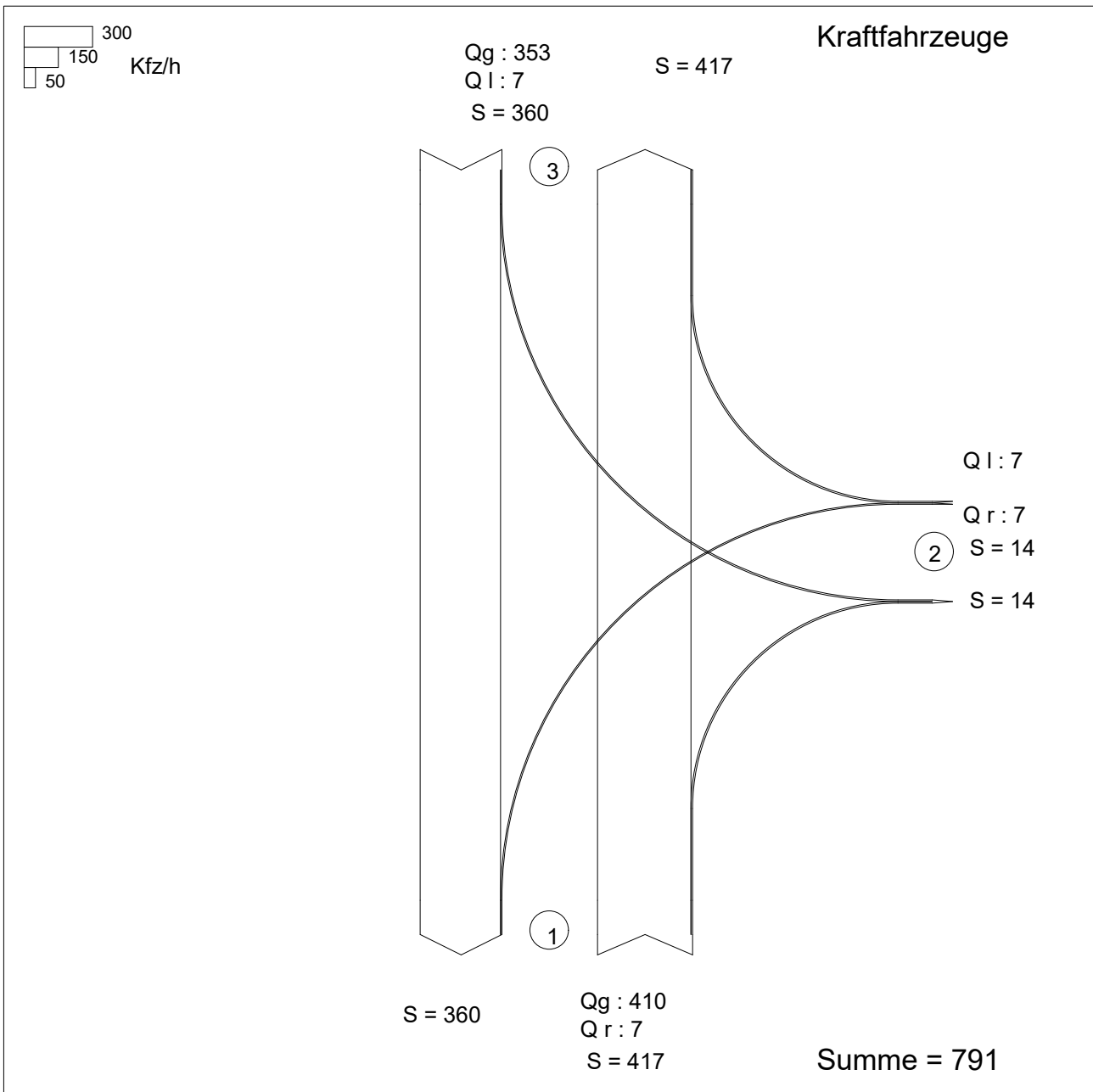
Plan 04: DTV (KfZ/24h): Soll-Situation - 2. Bauabsch.

- Verkehrsstärke
- (+/-) Veränderung gegenüber der Ist-Situation
- Parkplatz

Maßstab (A4): 1:2.000

Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Projekt : VU B-Plan Auf dem Burghof
 Knotenpunkt : K2: Auf dem Burghof/ Südparkplatz
 Stunde : Spitzenstunde Soll-Situation 2. Bauabschnitt
 Datei : Knoten 2



Zufahrt 1: Auf dem Burghof (Süd)
 Zufahrt 2: Südparkplatz
 Zufahrt 3: Auf dem Burghof (Nord)

Projekt : VU B-Plan Auf dem Burghof
 Knotenpunkt : K2: Auf dem Burghof/ Südparkplatz
 Stunde : Spitzenstunde Soll-Situation 2. Bauabschnitt
 Datei : Knoten 2



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		410				1800					A
3		7				1600					A
4		7	6,5	3,2	774	388		9,4	1	1	A
6		7	5,9	3,0	414	724		5,0	1	1	A
Misch-N		14				505	4 + 6	7,3	1	1	A
8		353				1800					A
7		7	5,5	2,8	417	800		4,5	1	1	A
Misch-H		360				1800	7 + 8	2,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

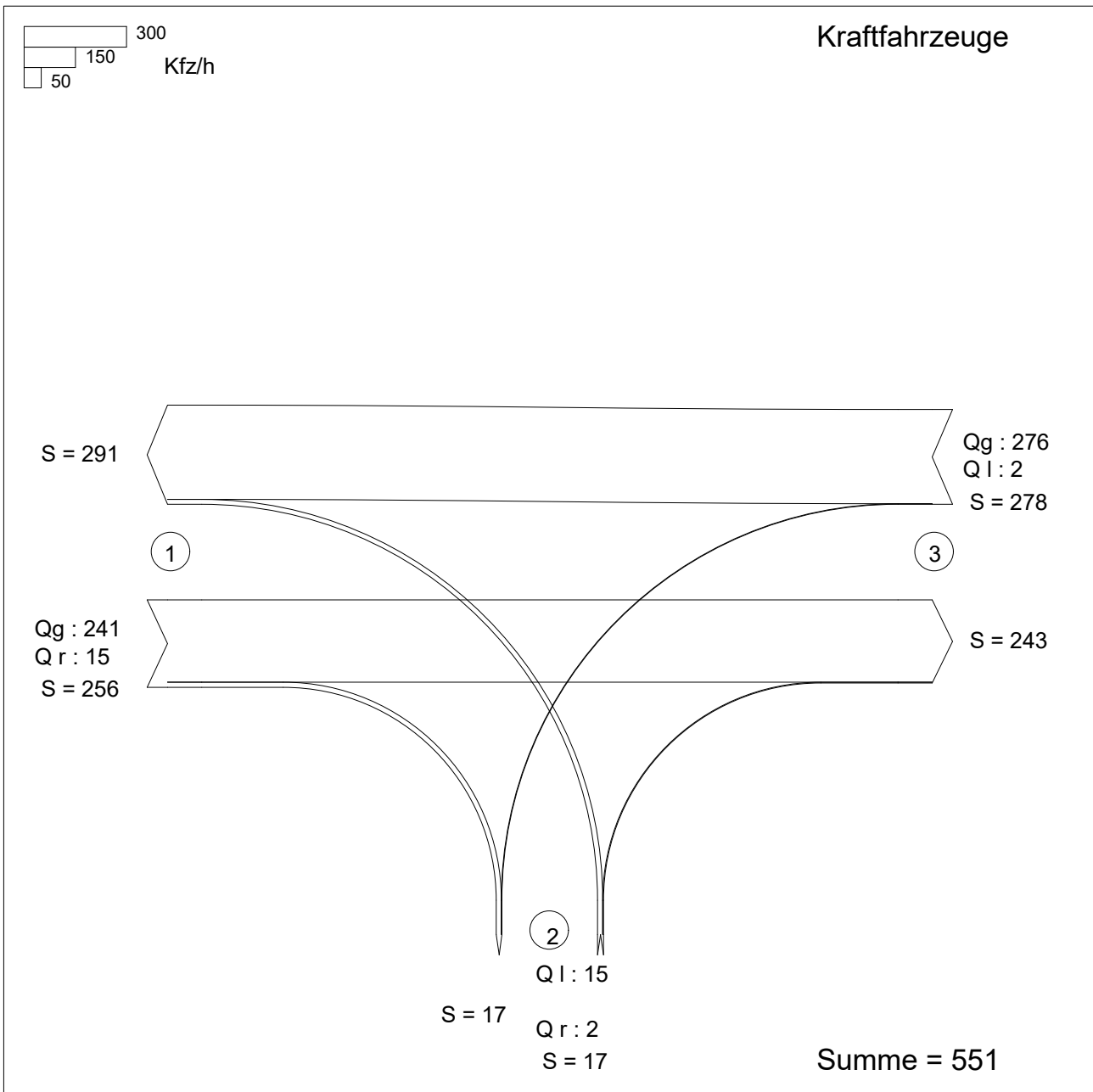
Strassennamen :

Hauptstrasse : Auf dem Burghof (Süd)
 Auf dem Burghof (Nord)
 Nebenstrasse : Südparkplatz

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.16

Projekt : VU V-Plan Auf dem Burghof
 Knotenpunkt : Knoten 4: Schulstraße/Nordparkplatz
 Stunde : Spitzenstunde Soll-Situation 2. Bauabschnitt
 Datei : Knoten 4



Zufahrt 1: Schulstraße (West)
 Zufahrt 2: Nordparkplatz
 Zufahrt 3: Schulstraße (Ost)

Projekt : VU V-Plan Auf dem Burghof
 Knotenpunkt : Knoten 4: Schulstraße/Nordparkplatz
 Stunde : Spitzenstunde Soll-Situation 2. Bauabschnitt
 Datei : Knoten 4



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		241				1800					A
3		15				1600					A
4		15	6,5	3,2	527	548		6,8	1	1	A
6		2	5,9	3,0	249	886		4,1	1	1	A
Misch-N		17				574	4 + 6	6,5	1	1	A
8		276				1800					A
7		2	5,5	2,8	256	961		3,8	1	1	A
Misch-H		278				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schulstraße (West)

Schulstraße (Ost)

Nebenstrasse : Nordparkplatz

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.16