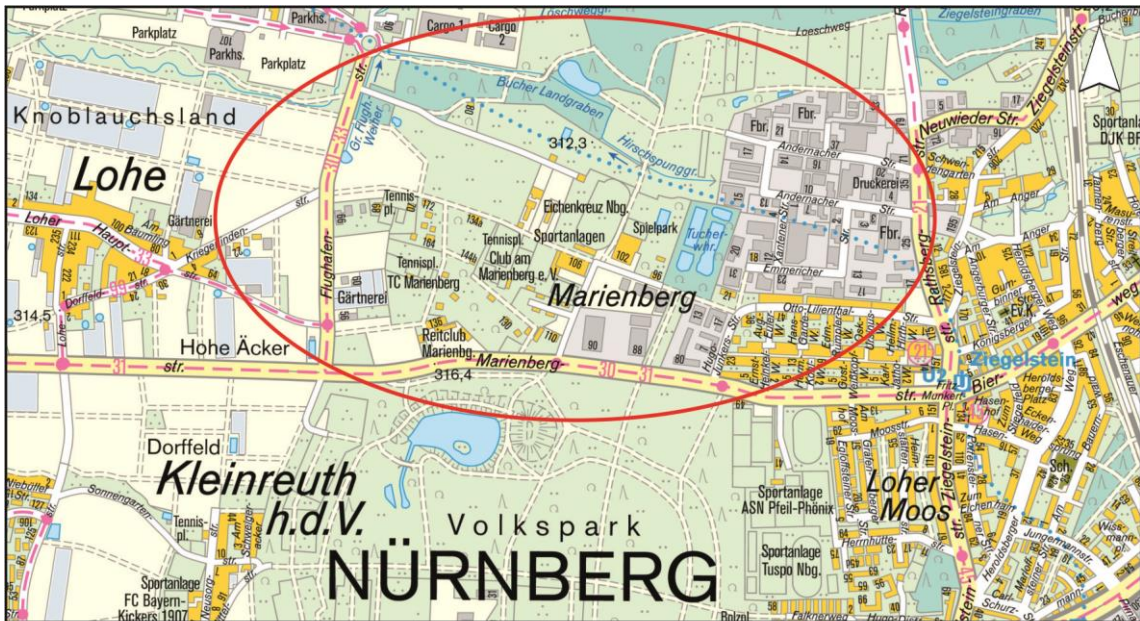


Stadt Nürnberg

Stadtentwicklung Marienberg: Vorbereitende Untersuchung

Position II.2.2.1 Fachgutachten Grünordnung

Kartierung und Bewertung von Biotop- und Flächennutzungstypen

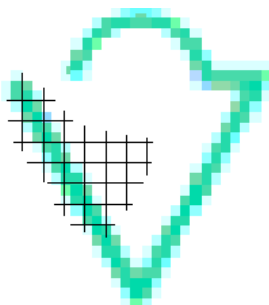


Kartgrundlage: Geobasisdaten: Basis- oder Hintergrundkarte des gesamten Stadtgebietes (Bayerische Vermessungsverwaltung (BVV) Stadt Nürnberg 2019)

Auftraggeber: STEG Stadtentwicklung GmbH
Olgastraße 54
70182 Stuttgart

Proj.-Nr. 154018
Datum: 28.11.2019 / 05.06.2020

Projektleitung: Prof. Waltraud Pustal, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin
Bearbeiter: [REDACTED]



Pustal Landschaftsökologie und Planung
Prof. Waltraud Pustal
Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen
Fon: 0 71 21 / 99 42 16
Fax: 0 71 21 / 99 42 171
E-Mail: mail@pustal-online.de
www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Aufgabenstellung	4
1.3	Rechtliche Grundlagen	4
1.4	Kurzbeschreibung des Plangebiets	5
2	METHODIK	6
3	BESTANDSSITUATION	8
3.1	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	8
3.2	Offenland	11
3.3	Strukturiertes Offenland	12
3.4	Kleingarten- und sonstige Anlagen	14
4	GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH § 30 BNATSCHG UND ART. 23 BAYNATSCHG	17
4.1	Kurzbeschreibung Großseggenried	18
4.2	Kurzbeschreibung Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	19
4.3	Kurzbeschreibung natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	21
4.4	Kurzbeschreibung Magerrasen	23
5	EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT	24
5.1	Wald und Gehölze mit waldähnlichem Charakter	27
5.2	Offenland	29
5.3	Strukturiertes Offenland	31
5.4	Kleingarten- und sonstige Anlagen	32
6	ZUSAMMENFASSUNG	34
7	DOKUMENTATION	36
7.1	Grunddaten der Biotop- und Flächennutzungstypen	36
7.2	Fotografische Dokumentation der einzelnen Biotop- und Flächennutzungstypen	40
8	LITERATUR UND QUELLEN	47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Luftbild des Plangebietes (rot umrandet)	5
Abbildung 3.1:	Fotos der Waldbereiche und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	10
Abbildung 3.2:	Fotos der Ausprägungen des Offenlandes	11
Abbildung 3.3:	Fotos des strukturierten Offenland	13
Abbildung 3.4:	Fotos der Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	15
Abbildung 4.4:	Fotos Großseggenried	18
Abbildung 4.6:	Fotos Nasswiesen	19
Abbildung 4.8:	Fotos natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	22
Abbildung 4.10:	Fotos Magerrasen	23
Abbildung 7.2:	Abbildung der Biotop- und Flächennutzungstypen	40

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4.1: Zusammenfassung der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen im Plangebiet	17
Tabelle 4.2: Zusammenfassung geschützter Flächen in der Umgebung	17
Tabelle 4.3: Zusammenfassung Großseggenried § 30 BNatSchG	18
Tabelle 4.4: Zusammenfassung Seggen- und binsenreiche Nasswiesen § 30 BNatSchG	19
Tabelle 4.5: Zusammenfassung natürliche oder naturnaher Bereiche fließender und stehender Binnengewässer § 30 BNatSchG	21
Tabelle 4.6: Zusammenfassung Magerrasen	23
Tabelle 5.1: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung nach Lebensraum	24
Tabelle 5.2: Zusammenfassung ökologische Wertsteigerung Wald	27
Tabelle 5.3: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Offenland	29
Tabelle 5.4: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Offenland	31
Tabelle 5.5: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Kleingarten- und sonstige Anlagen	32
Tabelle 7.1: Zusammenfassung erfassten Biotop- und Flächennutzungstypen	36

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Stadt Nürnberg plant im Areal Marienberg die Entwicklung von Wohn- und Mischbauflächen, dafür erforderliche Gemeinbedarfseinrichtungen sowie gewerbliche Bauflächen im Bereich der Flughafenstraße. Damit sollen ausreichend Wohn- und Gewerbeflächen bereitgestellt werden, um den zukünftigen prognostizierten Bedarf decken zu können. Das Amt für Stadtforschung und Statistik Nürnberg geht von einem weiteren deutlichen Bevölkerungswachstum in Nürnberg als treibenden Faktor aus. Weiterhin steigt die Wirtschaftsleistung und daraus resultierend der Bedarf an weiteren Bauflächen für die gewerbliche Entwicklung. Die gewerblichen Bauflächen östlich der Flughafenstraße stellen dabei das zentrale Reservoir für Büro-, Dienstleistungsnutzungen und nicht-störende Produktion dar (STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG 2018).

1.2 Aufgabenstellung

Aufgabe der Kartierung und Bewertung von Biotop- und Flächennutzungstypen ist es, die Eingriffserheblichkeit einzuschätzen und Aussagen hinsichtlich eventuellem externen Ausgleichsbedarf zu ermöglichen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kartierung und Bewertung nach Anlage 2 der Leistungsbeschreibung – Hauptgutachten (STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG 2018) dargestellt.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Die Vorbereitenden Untersuchungen (VU) liefern die nötigen Grundlagen für eine förmliche Festlegung eines Entwicklungsgebietes gemäß § 165 Abs. 3 BauGB. Die förmliche Festlegung nach § 165 BauGB erfordert den konkreten Nachweis, dass die angestrebten Ziele und Zwecke mit anderen Instrumenten des Planungsrecht nicht durchführbar sind.

Eine VU ist ergebnisoffen. Ergebnis kann nach Abwägung aller Belange (§ 165 Abs. 3 S. 2 BauGB) sein, dass eine STEM in veränderter Form (anders als ursprünglich vorgesehen) oder auch gar nicht durchgeführt wird. Es gilt der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz (§ 165 Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB) (STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG 2018).

1.4 Kurzbeschreibung des Plangebiets

Abbildung 1.1: Luftbild des Plangebietes (rot umrandet) und der Umgebung



Quelle: Entzerrte Echtfarben-Luftbilder (True-Orthophotos) (STADT NÜRNBERG 2018).

Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 61 ha. Das Plangebiet liegt im Naturraum „Fränkisches Keuper-Liasland“, welcher Teil der Großlandschaft „Südwestliches Mittelgebirge“ ist. Es liegt im Norden von Nürnberg, nördlich angrenzend befindet sich der Flughafen Nürnberg, südlich der Volkspark Marienberg. Der Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) stellt das Plangebiet als Bauflächenpotenzial für eine gewerbliche Nutzung mit Schwerpunkt Dienstleistung, weiter östlich als Grünfläche und den nördlichen Teil als Schwerpunktgebiet der Landschaftsentwicklung und des Biotopverbundsystems dar (STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG 2018).

2 Methodik

Zur Erfassung und Bewertung der Biotop- und Flächennutzungstypen erfolgten Gebietsbegehungen durch das Büro Pustal vom 13. – 15. August 2019, vom 27. – 28. August 2019 und vom 04. – 07. Mai 2020. Die Erfassung erfolgte nach der beschriebenen Methodik als visuelle Kontrolle vom Boden aus. Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit erfolgte im Frühjahr 2020 ein Rundschreiben des Stadtplanungsamt Nürnberg an die verschiedenen Flächennutzer.

- Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit durch Absperrungen in verschiedenen Bereichen, wurde, bei einer Bestimmung der Biotop- und Flächennutzungstypen visuell vom Boden aus unbestimmbare Werte als „?“ angegeben. Da über diese Biotop- und Flächennutzungstypen durch die Kartierung keinerlei Aussage gemacht werden konnte, erfolgte keine Bewertung in diesem Gutachten.
- Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit durch Absperrungen in verschiedenen Bereichen sind bestimmte zusammenhängende Bereiche nicht in ihrer Gesamtheit einsehbar. Diese Bereiche wurden kombiniert per Luftbild und visuell vom Boden den verschiedenen Biotop- und Flächennutzungstypen zugeordnet.
- Versiegelte Flächen (insbesondere Gebäude) wurden auch für nicht zugängliche Bereiche (gekennzeichnet als „?“) anhand des Luftbildes abgegrenzt und kartiert.
- Die Biotop- und Flächennutzungstypen wurden mit einer Maßstabsgenauigkeit von 1:2.000 abgegrenzt.
- Die Zuordnung der Flächen erfolgte nach folgenden Kriterien:
 - Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (LFU 2018)
 - Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23BayNatSchG (LFU 2018)
 - Wertliste der Biotop- / Flächennutzungstypen nach Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen (STADT NÜRNBERG 2006)
- Gewässer, Straßen und Wege sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen wurden anhand ihrer flächigen Ausdehnung auf Bodenhöhe erfasst, eventuell überstehende Gehölze blieben unberücksichtigt.
- Kleinere Weidengebüsche innerhalb von Pferdekoppeln wurden nicht als „Heimische standortgerechte Gebüsch, Hecken, Säume“ erfasst, auf diese wird innerhalb der Biotop-Beschreibung der betreffenden Flächen verwiesen.
- Die großflächigen Strukturen innerhalb der Kleingartenanlagen werden nicht als „Garten und strukturreiche Hausgärten“ erfasst sondern den jeweiligen Biotoptypen zugeordnet.
- Die Beschreibung des Bestandes erfolgte anhand großflächiger Einheiten mit homogenen Biotoptypen. Diese werden als Biotopräume bezeichnet.
- Nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatSchG geschützte Flächen wurden zusätzlich gesondert erfasst, im Plan dargestellt und beschrieben. Die Erfassung erfolgte ebenfalls in der Umgebung des Plangebiets (100 m Pufferbereich). Der Schutzstatus der als geschützt beschriebenen Flächen nach Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) wurde überprüft.

- Der Wert einer Fläche wurde ermittelt, indem die Größe der Fläche (m²) mit dem ökologischen Wertfaktor der Biotopwertliste multipliziert wurde (STADT NÜRNBERG 2006). Im Falle des Vorkommens von Arten der Roten Liste Bayern bzw. Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie nach Daten des faunistischen Gutachtens (ANUVA 2019) wurde der Wertfaktor entsprechend angepasst. Dazu wurden die einzelnen Biotopräume in Lebensräume eingeteilt. Weitere Artvorkommen werden nicht berücksichtigt.
- Fotografisch dokumentiert wurde jeweils jeder vorkommende Biotop- und Flächennutzungstyp. Jeder Typ erhielt eine eindeutige Nummer, diese stellt auch die Bildnummer dar. Ebenfalls wurde die genaue Lage des Foto erfasst (GPS Koordinaten). Nicht fotografisch festzuhaltende Biotop- und Flächennutzungstypen sind genannt.
- Freistehende Einzelbäume nach Gutachten „Kartierung und Bewertung von Gehölzen und Baumbeständen“ wurden als Punkte (Mittelpunkt der Krone) mit Durchmesser der Krone in „Karte/Plan Nr. 1 Biotop- und Flächennutzungstypen“ dargestellt.
- Zwei Ergebniskarten („Karte/Plan Nr. 1 Biotop- und Flächennutzungstypen“ und „Karte/Plan Nr. 6 Geschützte Biotope“) wurden im Maßstab 1:1.000 erstellt. Kartengrundlage ist ein Luftbild der Vegetationsperiode 2019 (BVV 2019). Es handelt sich dabei, um entzerrte Echtfarben-Luftbilder (Orthophotos) für die gesamte Stadt Nürnberg (Befliegungsdatum: 05.06.2019 / 25.06.19 / 03.07.19) mit einer Auflösung von 20 cm.

3 Bestandssituation

Das Plangebiet zeichnet sich durch seine heterogene Zusammensetzung an Biotop- und Flächennutzungstypen aus. Kleinflächig kommt es zu wiederholten Nutzungswechseln zwischen intensiv und extensiv genutztem Offenland, Ackerflächen und Gehölzflächen. Dazu kommen zahlreiche lineare Randstrukturen entlang der Nutzungswechsel und Wegen. Die Ausprägung der Wälder reicht von feuchten, naturnahen Wäldern bis hin zum trockenen Eichen-Hain. Im gesamten Areal konnten 37 verschiedene Biotop- und Flächennutzungstypen differenziert werden. Eine Aufzählung der einzelnen Biotop- und Flächennutzungstypen und ihrer Flächen findet sich unter 7.1 Grunddaten der Biotop- und Flächennutzungstypen. Das Plangebiet wurde anhand seiner Biotop- und Flächennutzungstypen vier Biotopräume untergliedert. Es handelt sich hierbei um:

- Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter
- Offenland
- Strukturiertes Offenland
- Kleingarten- und sonstige Anlagen

3.1 Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter

- Im Norden befindet sich **naturnaher** (Nr. 3.2 nach Wertliste der Biotop- und Flächennutzungstypen) und **naturferner Wald** (3.8) im **Waldgebiet Moosespan**. Das Waldgebiet umfasst Laub- und Nadelhölzer mit teilweise unterschiedlicher Altersstruktur. Im Nordosten überwiegt eine gleichartige Alters- und Baumartenzusammensetzung. Dieser Bereich ist als Fichtenforst anzusprechen. Die Bereiche am südlichen Waldrand sind in Richtung Hunde-Club mit reichem Totholzangebot der vorkommenden Weiden und mit einer Strauchschicht ausgeprägt. Im Unterwuchs wechseln sich Bereiche mit Mädesüß und Kletten-Labkraut ab, punktuell sind Brennesselbestände vorhanden. In Richtung Bucher Landgraben befindet sich, außerhalb des Plangebiets, ein Auwald mit zahlreichen Erlen an einem naturnahen Fließgewässer.
- Südwestlich des Waldgebietes Moosespan befindet sich ein kleiner **artenarmer Eichen- und Buchenforst** (3.3). Die Bäume weisen durchgehend eine mittelalte Struktur auf. Es ist kein erkennbares Höhlenangebot vorhanden. Im Bestand sind keine stark geschädigten oder absterbenden Bäume zu erkennen.
- Einen waldähnlichen Charakter bildet ein zentraler Bereich der Kleingartenanlagen, die Umgebung des Tucher-Hofs und „Tennisplätze am Flughafen“ mit integrierten **Feldgehölzen** (2.3) und **Baumgruppen** (1.1, 1.2). Insbesondere das hohe Totholzangebot der älteren Einzelbäume (Stiel-Eichen und Berg-Ahorn) ist prägend. Vom Tucher-Hof ausgehend zieht sich ein Band von Eichen durch das Plangebiet in Richtung der „Tennisplätze am Flughafen“ (zentral im Westen). Die Eichen stehen dabei stellenweise sehr dicht, mit nur wenigen Meter Abstand zueinander, die Altersstruktur der Eichen ist homogen (Stammdurchmesser ca. 70 bis 90 cm). Der unterschiedliche Stammdurchmesser geht wahrscheinlich aus dem Pflanzabstand und damit den Wuchsbedingungen der Bäume zurück. Innerhalb dieses Bandes stehen die Eichen in Einzel- oder Doppelreihen, dabei stehen einzelne Eichen etwas abseits dieser Reihen und sind als Einzelbaum mit großer aus-

ladender Krone ausgebildet (Stammdurchmesser ca. 120 cm). Ausgehend von diesem Eichen-Bestand reichen Feldgehölze nach Süden bzw. Südosten in die Kleingartenbereiche hinein. In den Grenzbereichen zwischen Parzellen und Flurstücken sind diese sehr flächig mit ausgeprägter Schichtung aufgebaut. Dabei treten sichtlich gepflanzte Baumarten, Birken, Fichten und diverse Obstbäume, neben spontan aufgewachsenen Bäumen (Berg-Ahorn, Weißdorn, Stiel-Eichen etc.) auf. Diese Bestände sind stellenweise waldähnlich mit ausgeprägter Schichtung aufgebaut und gehen graduell in Zierhecken aus Weißdorn und Liguster über. Durch den graduellen Übergang zwischen Zierhecken, Baumgruppen und Feldgehölzen unterschiedlicher Alterststrukturen entsteht so ein **Mosaik aus Gehölztypen** unterschiedlichen Alters.

- Der Eichen-Bestand an den „Tennisplätzen am Flughafen“ (zentral im Westen) ist als **Eichen-Hain** (2.3) ausgeprägt. Die Eichen haben ein sehr großes Höhlenangebot, visuell konnten an einzelnen Bäumen bis zu 10 Spechthöhlen erfasst werden. Innerhalb dieses Eichenbandes liegen die Teilflächen des Stadtbiotops N-1030.
- Das **struktureiche Feldgehölz** (2.3) in Richtung Tucher-Weiher im Nordosten ist ebenfalls waldähnlich mit hohem Totholzanteil ausgeprägt. Die Altersstruktur ist uneinheitlich, ältere Bäume (Eichen und Pappeln) sind vorhanden.
- Im Nordosten befindet sich eine kleine Kleingartenanlage. Diese ist vollständig von **Gehölzbeständen** (2.3) eingenommen. Im Randbereich der Anlage dominieren Weißdorn und Liguster, als einzelne Bäume sind verschiedene Kiefern und Fichten vorhanden. Aufgrund eines Stacheldrahtzaunes war das Gelände nicht begehbar, konnte aber gut eingesehen werden. Von Nord nach Süd nimmt der Anteil spontan entstandener Vegetation zu.

Abbildung 3.1: Fotos der Waldbereiche und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter



Südlicher feuchter Bereich mit Weiden des Waldgebiets im Norden



Waldähnliche Gehölzbestände innerhalb der Kleingartenanlage



Einzel stehende Eiche innerhalb des Kleingartenbereiches



Vollständig von Gehölzen eingenommene Kleingartenanlage in Nordosten

Fotos: Büro Pustal (2020)

3.2 Offenland

- Südlich des Eichen- und Buchenforst überwiegt entlang der Flughafenstraße Offenland ohne Vertikalstrukturen in Form von Gehölzbeständen. Unterbrochen wird dieser Bereich von drei Betriebsgeländen mit **versiegelter Fläche**. Dort sind wenige Einzelbäume vertreten. Auf den dortigen **landwirtschaftlichen Flächen** wird Gemüse angebaut, dazwischen gibt es **Wiesen- und Ackerbrachen** mit typischer Unkrautvegetation und stellenweise Dominanzbestände von Brennnessel und Acker-Kratzdistel. Im Bereich der Wiesenbrache kommen einzelne Gehölzen wie Roter Hartriegel auf. Richtung Nordosten schließen sich intensive Weiden an.
- Zwischen den Ackerflächen gibt es ein **naturnahes Stillgewässer** (Weiher). Es zeigt eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation auf, die Teichlinse ist dominant. Der Gewässerrand ist mit nitrophilen Arten (Giersch) bestanden. Zwischen den intensiven Weiden gibt es ein naturfernes, vegetationsloses Gewässer.
- Ein weiterer großer, gehölzfreier Bereich liegt im Osten auf dem Gelände des CVJM, die **Rasenflächen** dort werden intensiv als Sportfläche genutzt und gepflegt.

Abbildung 3.2: Fotos der Ausprägungen des Offenlandes



Weiher in Richtung Flughafenstraße (2019)



Intensiv genutzte Weide östlich Buchen- und Eichenforst (2019)



Gemüseanbau in Richtung Flughafenstraße (2019)



Rasenfläche des CVJM im Osten, im Hintergrund Reitstall Wurm (2020)

Fotos: Büro Pustal (2019, 2020)

3.3 Strukturiertes Offenland

- Offenland mit strukturierenden Gehölzelementen oder anderen Elementen schließen sich südlich des Waldgebietes Moorespan und östlich davon an. Darunter finden sich größere Wiesen- und Weidenflächen. Diese sind zum Teil vernässt und als **Nasswiesen (9.1, 9.2)** anzusprechen, der Übergang zwischen den verschiedenen Biotoptypen ist graduell. Bestandsbildendes Gras ist in der Regel Wiesen-Fuchsschwanz mit eingestreuten Feuchtezeigern wie Mädesüß und Sumpfstorchschnabel. In den trockeneren Bereichen gibt es einen Wechsel von zwischen Obergras dominierten Bereichen und von krautreicheren Bereichen mit Echtem Labkraut, Wiesen-Flockenblume und Schafgarbe.
- Im Nordbereich des Plangebiets verlaufen zwei **Bachläufe**, diese sind zum einem stark begründet (6.1) und zum anderen naturnah (6.5) ausgeprägt. Dies ist zum einem der Abschnitt des Bucher Landgraben und zum anderen des Hirschsprunggrabens. Entlang der Nutzungsgrenzen und der Gewässer finden sich lineare Gehölzbestände aus **Weiden** und **Hochstaudenfluren** aus Mädesüß. In ungenutzten Bereichen sind **Ruderalflur** und **Feldraine** mit Brennessel-Dominanzbeständen vorhanden.
- Zwischen nördlichem Waldgebiet und Kleingartenbereichen befinden sich zahlreiche Pferdekoppeln und intensiv genutzte **Pferdeweiden** (9.10). Zwischen den Grundstücksgrenzen und in den Randbereichen befinden sich häufig Weidengebüsche jüngerer Altersstruktur. Westlich angrenzend zum Waldgebiet, in Richtung Flughafenstraße im graduellen Übergang zum Wald, befindet sich eine **Hochstaudenflur**. Dominiert werden die Bestände durch Sumpf-Segge und Schlanke Segge. Im Randbereich kommt es zunehmend zu Sukzession. Die restliche Fläche ist als **Ausdauernde Ruderalflur** kartiert. Direkt an der Flughafenstraße liegt der renaturierte Bereich des Grabens „Flughafen Weiher“, der mit dem Bucher Landgraben verbunden ist. Dort sind Biber-Spuren zu erkennen.

Abbildung 3.3: Fotos des strukturierten Offenland



Pferdeweide mit angrenzendem Gehölzbestand aus Birken und Weiden



Renaturierter Graben „Flughafen-Weiher“ in Richtung Flughafenstraße



Extensive Wiese mit angrenzenden Gehölzbestand aus Weiden und Hochstauden am Hirschsprunggraben



Hirschsprunggraben mit begleitender Vegetation (Weiden und Schwertlilie)

Fotos: Büro Pustal (2020)

3.4 Kleingarten- und sonstige Anlagen

- Im Südosten befindet sich eine zusammenhängend **bebaute Fläche**, die Gaststätte Tucherhof. Diese besteht aus Parkplatzbereichen und mehreren Gebäuden mit Außengelände für die Gastronomie. Im Bereich der Außengastronomie finden sich jüngere Kastanienpflanzungen, sowie ältere Stiel-Eichen, Kastanien und Linden. Die **Einzelbäume und Baumgruppen** werden sichtlich gepflegt und regelmäßig geschnitten. Zwischen den Bäumen und im Bereich des Parkplatzes findet sich Kies als durchlässiger Belag.
- Im Plangebiet verteilt sind verschiedene sportliche Anlagen (in der Regel Tennisanlagen) mit einem hohen Anteil **versiegelter Flächen** (7.6) und **Intensivrasen** (5.5) vorhanden. Innerhalb dieser Flächen, besonders im Bereich der Abgrenzung der Flurstücke zueinander, befinden sich Weidengebüsche, Robinien, Weißdorn und weitere **Gehölze** unterschiedlicher Altersstrukturen. Die Nutzungsintensität dieser Anlagen reicht von nicht mehr genutzt mit verschiedenen Stadien der **Sukzession** bis hin zu intensiv genutzten Anlagen mit Ziergehölzen.
- Eingestreut in das Plangebiet befinden sich verschiedene Reitanlagen unterschiedlichster Ausprägung, von augenscheinlich selbst gebauten Holzstallungen mit Bauwagen und integrierten spontan entstandenen Gehölzen bis hin zu Pferdepensionen mit Ziergehölzen und größeren **unbefestigten Plätzen** (7.4). Ebenfalls unterscheidet sich die Größe der einzelnen Anlagen deutlich voneinander.
- Die einzelnen Parzellen der Kleingartenbereiche sind mit kleinen Holzhütten oder gemauerten Häusern bebaut, meist umgeben von Rasenflächen mit Einzelbäumen und Gebüsch. Die **struktureichen Kleingärten** werden entweder als Ziergärten mit Gemüse- und Obstanbau, zur Kleintierhaltung (Hühner) oder als Lagerplatz genutzt. Die Gärten sind dabei unterschiedlich gestaltet, von naturfern mit Zierrasen bis hin zu naturnah mit waldähnlichem Charakter.
- Entlang der Flughafenstraße finden sich drei größere Betriebsgelände mit **versiegelter Fläche**. Diese sind zum Teil nicht mehr genutzt und befinden sich in verschiedenen Stadien der **Sukzession**, mit jungen Beständen von Feld- und Berg-Ahorn. Umgeben sind diese Anlagen von Sichtschutzhecken aus Fichte und Thuja. Als Zierelemente finden sich innerhalb der Gelände größere Bäume, wie zum Beispiel Mammutbäume.
- Kleinere Betriebsgelände befinden sich zwischen den Kleingärten. Diese sind zum Teil sehr naturnah mit spontan entstandenen Gehölzen und **Ruderalvegetation** gestaltet. In diese wurde der vorhandene alte Baumbestand integriert. Teilweise sind die Betriebsgelände aber auch intensiv genutzt und zeigen verschiedene Zierelemente, wie Ziergehölze und **Rasenflächen** auf.
- In den Randbereichen verschiedener Anlagen konnte der invasive Staudenknöterich, in zum Teil größeren Beständen, vorgefunden werden.

Abbildung 3.4: Fotos der Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter



Sichtlich gepflegte Kastanie im Bereich der Außengastronomie Tucher-Hof



Kleingarten mit Zierelementen und Rasenfläche



Betriebsgelände mit Zierrasen und Ziergehölzen



Ungenutzter Teil des Betriebsgelände an der Flughafenstraße mit Sukzession und Bewuchs durch Staudenknöterich



Kleintierhaltung im Bereich der Kleingartenanlage



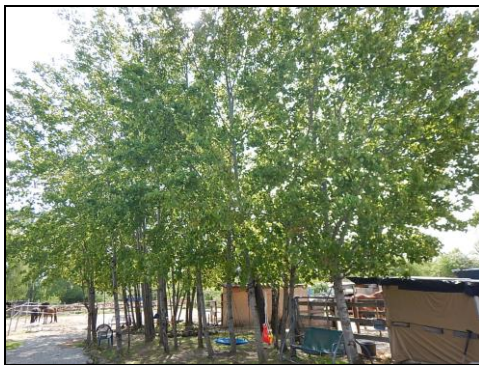
Ungenutztes Betriebsgelände an der Flughafenstraße mit abgestellten Container und Sukzessionsfläche



In das Betriebsgelände integrierter, alter Gehölzbestand aus Stiel-Eichen und Fichten



Naturnaher Kleingarten mit integriertem, waldähnlichen Gehölzbestand



Kleine Reitstallungen nördlich „Tennisplätze am Flughafen“



Große Reitanlage des „Reitstall Marienberg“



Genutzter Tennisplatz mit gepflegtem Baumbestand auf dem Gelände des „Club am Marienberg e.V.“



Nicht mehr genutzter Tennisplatz mit Sukzessionswald zwischen „Tennisplätze Sotiriu“ und „Blumengraf“

Fotos: Büro Pustal (2020)

4 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG

Anhand der zugänglichen Daten des Fachinformationssystems Naturschutz (FIN-Web) (LFU 2020) wurde der Schutzstatus der als geschützt eingetragenen Bereiche im Plangebiet und in der Umgebung überprüft sowie neue geschützte Biotope kartiert und erfasst. Der Schutzstatus wurde anhand der Kriterien des § 30 Schlüssel (LFU 2018) festgestellt. Aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung der Vegetation innerhalb eines Jahres und in verschiedenen Jahren ist die folgende Einschätzung nicht abschließend.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich auf einer Fläche von 4.750 m² nach § 30 geschützte Biotope. Diese befinden sich nur im Norden des Plangebiets. Nach Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope finden sich weder im Plangebiet noch dessen Umgebung.

Tabelle 4.1: Zusammenfassung der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen im Plangebiet

Geschütztes Biotop	Biotoptyp (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)	Fläche (m ²)
Großseggenried § 30 BNatSchG	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG)	3.450
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen § 30 BNatSchG	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH)	680
Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer § 30 BNatSchG	Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)	130
	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU)	490
	Großröhrichte (VH)	550
Summe		4.750

In Umgebung von 100 m zum Plangebiet befinden sich auf einer Fläche von 5.180 m² nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Sie befinden sich nördlich des Plangebiets. Südlich im Marienbergpark findet sich ein Magerrasen, dessen in den Umgebungsbereich befindliche Teilfläche nicht die Kriterien des § 30 Schlüssel erfüllt.

Tabelle 4.2: Zusammenfassung geschützter Flächen in der Umgebung

Geschütztes Biotop	Biotoptyp	Fläche (m ²)
Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer § 30 BNatSchG	Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)	5.180
Summe		5.180

4.1 Kurzbeschreibung Großseggenried

Im Bereich des Stadtbiotops N-1022-001 wurden 3.450 m² als Biotoptyp 6.3 „Röhrichte, Riede, Hochstauden“ kartiert. Dies entspricht dem Biotoptyp „Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG)“ nach LFU (2018) und ist als Großseggenried nach § 30 BNatSchG geschützt. Dominiert werden die Bestände durch Sumpf-Segge und Schlanke Segge. Im Randbereich kommt es zunehmend zu Sukzession. Die restliche Teilfläche des Stadtbiotops ist als Ausdauernde Ruderalflur kartiert. Als Ergebnis der Kartierung hat sich die Fläche um 2.590 m² verringert.

Tabelle 4.3: Zusammenfassung Großseggenried § 30 BNatSchG

Lage	Biotoptyp (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)	Status (§ 30 Schlüssel)	Fläche (m ²)
Nordwestlich Stadtbiotops N-1022-001	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG)	Geschützt	3.450
Summe			3.450

Abbildung 4.1: Fotos Großseggenried



Blick in Richtung Norden zum Flughafen auf Großseggenried westlich Moosespan



Blickrichtung Süden, Randbereich Großseggenried geprägt von Ruderalvegetation

Fotos: Büro Pustal (2019)

4.2 Kurzbeschreibung Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

- Im Plangebiet befinden im Nordosten mehrere Nasswiesen. Eine Teilfläche befindet sich innerhalb des Stadtbiotops N-1038-002. Bestandsbildend sind Mädesüß, Sumpf-Storchschnabel und Wiesen-Fuchsschwanz. Die Fläche wird vermutlich mit Schafen beweidet. Die Übergänge zur angrenzenden Extensivwiese sind fließend. Kein Bereich erfüllt mehr die Kriterien des § 30 Schlüssel als „Seggen- und binsenreiche Nasswiese (GN)“. Im Vergleich zur Stadtbiotopkartierung kam es zu Veränderungen der Vegetation, so ist beispielsweise kein Großer Wiesenknopf mehr auffindbar. Einzelne Abschnitte sind relativ artenarm mit graduellen Übergängen zu Fettwiesenbereichen innerhalb der Fläche. Dort dominiert Sumpf-Storchschnabel und Wald-Simse. Im Bereich des Stadtbiotops N-1038-001 entfällt ebenso das Schutzkriterium, es konnten zum Kartierzeitpunkt nur noch Reste einer Hochstaudenflur festgestellt werden. Das Weidengebüsch hat einen Großteil der Fläche eingenommen. Es konnte kein Schilfröhricht aufgefunden werden.
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren finden sich zwischen Nasswiesen am Hirschsprunggraben im Bereich des Stadtbiotops N-1038-004 und südlich des Fichtenforstes. Der kleinteilige Bereich ist geprägt von Mädesüß und verschiedenen Seggen mit einzelnen Röhrichten. Daneben wächst vereinzelt Sumpfdotterblume und Schwertlilie. Im Bereich flächiger Ausprägung dominiert Mädesüß mit vereinzelt Brennesselbeständen und Weidengebüschen.

Tabelle 4.4: Zusammenfassung Seggen- und binsenreiche Nasswiesen § 30 BNatSchG

Lage	Biotoptyp (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)	Status (§ 30 Schlüssel)	Fläche (m ²)
Nordosten Stadtbiotop N-1038-001	Feuchtgebüsch (WG) Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH)	Nicht Geschützt	190
Nordosten Stadtbiotop N-1038-002	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GN)	Nicht Geschützt	1.770
Summe Verlust			1.960
Nordosten Stadtbiotop N-1038-004	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH)	Geschützt	50
Nordosten Südlich Fichtenforst	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH)	Geschützt	630
Summe			680

Abbildung 4.2: Fotos Nasswiesen



Blickrichtung Westen, Nasswiese nördlich Hirschsprunggraben



Blickrichtung Süden, Nasswiese nördlich Tucher-Weiher



Blickrichtung Osten, flächige Hochstaudenflur mit Weidengebüschen westlich Waldgebiet Moosespan



Blickrichtung Osten, Hochstaudenflur entlang Hirschsprunggraben

Fotos: Büro Pustal (2020)

4.3 Kurzbeschreibung natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer

- Im Waldrandbereich zwischen Weiden und Wald befinden sich kleinere, schwer zugängliche Tümpel mit dichter Vegetation vorhanden. Die Uferbereiche sind unverbaut, Verlandungsvegetation sowie Verlandungsprozesse sind ausgebildet. Die Uferbereiche werden von Rohrkolben und Hochstauden gebildet. Der Gewässerrand ist teilweise von Weiden bestanden, daneben kommen junge Kiefern als Zeichen einer beginnenden Sukzession vor. Dieser Bereich erfüllt die Kriterien als „Großröhricht (VH)“.
- Ebenfalls fällt der Weiher an der Flughafenstraße in diese Kategorie. Er zeigt eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation dominiert von Teichlinse. Der Gewässerrand ist von nitrophilen Arten (Giersch) dominiert. Dieser Bereich erfüllt die Kriterien als „Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU)“.
- Zwei Fließgewässer durchqueren das Plangebiet. Der Hirschsprunggraben gehört aufgrund seiner stark veränderten Linienführung nicht zu „natürlichen oder naturnahen Bereichen fließender Binnengewässer (FW)“. Der Bereich des Bucher Landgrabens im Plangebiet fällt aufgrund seiner Vegetation wie auch seiner gut ausgebildeten Entwicklungsanzeichen, keinen erkennbaren baulichen Maßnahmen sowie seiner Strukturausstattung unter geschützte „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer (FW)“. Auch außerhalb des Plangebiets direkt nördlich sowie nord-westlich angrenzende Bereiche des Bucher Landgrabens sind als „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer (FW)“ geschützt. Der Bucher Landgraben weist dort eine schwache bis mittlere Laufkrümmung auf, Spuren des Bibers lassen eine Zunahme dieser Dynamik erkennen. Es sind keine baulichen Maßnahmen am Gewässer erkennbar.

Tabelle 4.5: Zusammenfassung natürliche oder naturnaher Bereiche fließender und stehender Binnengewässer § 30 BNatSchG

Lage	Biotoptyp (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)	Status (§ 30 Schlüssel)	Fläche (m ²)
Außerhalb Plangebiet Nördlich Moosespan	Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)	Geschützt	1.610
Außerhalb Plangebiet Östlich Stadtbiotop N-1022-001	Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)	Geschützt	3.570
Nordosten An Flughafenstraße	Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)	Geschützt	130
Nordosten An Flughafenstraße	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU)	Geschützt	1.120
Norden Südlich Moosespan	Großröhrichte (VH)	Geschützt	550
Summe			6.980

Abbildung 4.3: Fotos natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender und stehender Binnengewässer



Blickrichtung Osten, Weiher an Flughafenstraße, südlich Eichen- / Buchenforst (2019)



Uferbereich des Tümpel mit Großröhricht südlich Waldgebiet Moorespan (2020)



Blickrichtung Süden, naturnaher Bereich des Bucher Landgraben südlich Flughafen außerhalb Plangebiet (2019)



Naturnaher Bereich Bucher Landgraben nördlich des Plangebiets (2020)

Fotos: Büro Pustal (2019, 2020)

4.4 Kurzbeschreibung Magerrasen

Im Nordosten des Marienbergpark befindet sich das Stadtbiotop N-1034-001. Der Bereich des Stadtbiotops innerhalb des Kartierbereichs im Umfang von 2.870 m² ist als Magerrasen gekennzeichnet. Dominierend ist Acker-Hornkraut und Schaf-Schwingel, der Bestand ist lückig mit sandigen Bereichen mit Grasnelke und Berufkraut. Der Bestand geht teilweise in Extensivwiesenbereiche mit Glatthafer über. Zum Kartierzeitpunkt war eine genaue Abgrenzung aufgrund des Bewuchses nicht möglich, die Fläche erfüllt die Kriterien des § 30 Schlüssel nicht.

Tabelle 4.6: Zusammenfassung Magerrasen

Lage	Biotoptyp (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)	Status (§ 30 Schlüssel)	Fläche (m ²)
Norden Südlich Moosespan	Silikat- und Sandmagerrasen (GL)	Nicht Geschützt	2.910
Summe			2.910

Abbildung 4.4: Fotos Magerrasen



Blickrichtung Norden, Magerrasen im nördlichen Teil des Marienbergpark



Sandiger Bereich, zu erkennen ist der lückige Bewuchs

Fotos: Büro Pustal (2020)

5 Einschätzung der Eingriffserheblichkeit

Diese Biotop- und Flächennutzungstypenkartierung dient der Einschätzung der Eingriffserheblichkeit. Durch das Vorkommen von geschützten Arten nach faunistischen Gutachten (ANUVA 2019) kommt es zu einer Aufwertung innerhalb der als Lebensraum zusammengefassten Bereiche von 0,1 bis 0,2 Punkte des ökologischen Wertfaktors. In einem Großteil des Plangebietes mehrere Tierarten der Rote Liste Bayern nachgewiesen. Es handelt sich dabei um Arten der Artengruppe Vögel und Fledermäuse. Weitere geschützte Tierarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Insgesamt konnten 14 Flächen entsprechend ihrer Wertsteigerung und ihrer Lebensraumeignung als Lebensraum differenziert werden (Tab. 5.1). Die Benennung erfolgte anhand nachgewiesener Arten.

Tabelle 5.1: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung nach Lebensraum

Lebensraum	Biotopraum	Lage	Konfliktbereich ANUVA	Wertsteigerung	Arten und Nachweis (RL Bayern) ANUVA	Fläche (m ²)
Buntspecht (BS)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Waldgebiet Moosespan mit Waldrand	K1	0,2	<ul style="list-style-type: none"> • Brutnachweis: Buntspecht • Brutverdacht: Stieglitz, Kleinspecht und Pirol • Höhlenangebot: Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	66.865
Grauschnäpper (GS)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Waldähnlicher Bereich Kleingartenanlage	K4	0,2	<ul style="list-style-type: none"> • Brutverdacht: Grauschnäppers, Mittelspecht • Brutnachweis: Feldsperling • Höhlenangebot: Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	26.300
Kein Lebensraum (KL 01)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Fichtenforst Moosespan	Keine Konflikte (K0)	0	<ul style="list-style-type: none"> • Junger homogener Fichten-Forst ohne Lebensraum für Arten der Roten Liste Bayern 	5.360
Kein Lebensraum (KL 02)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Junger Buchen- und Eichenforst	K4	0	<ul style="list-style-type: none"> • Junger dichter Laubbaumforst ohne Lebensraum für Arten der Rote Liste Bayern 	8.770

Lebensraum	Biotopraum	Lage	Konfliktbereich ANUVA	Wertsteigerung	Arten und Nachweis (RL Bayern) ANUVA	Fläche (m ²)
Kein Lebensraum (KL 03)	Kleingarten- und sonstige Anlagen	Sportplätze	K0	0	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelte Sportplätze (Tennisplatz), kein Lebensraum Rote Liste Bayern Arten 	27.200
Kein Lebensraum (KL 04)	Offenland	Sportanlage CVJM	K2	0	<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsgast: Kiebitz, Bluthänfling Intensiv genutzte sportliche Anlage 	24.930
Kein Lebensraum (KL 05)	Offenland, Kleingarten- und sonstige Anlagen	Entlang Flughafenstraße	K0	0	<ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ohne Lebensraum für Arten der Roten Liste Bayern 	72.800
Kiebitz (KI)	Offenland	Offenland zwischen Landwirtschaft und Buchen- / Eichenforst	K3	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Kein Brutnachweis Brutverdacht: Dorngrasmücke, Rebhuhn, Kiebitz und Bluthänfling Nahrungsgast: Bluthänfling und Graureiher 	48.910
Klappergrasmücke (KG)	Strukturiertes Offenland	Strukturiertes Offenland	K2	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Brutnachweis: Haussperling Brutverdacht: Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Gartenrotschwanz, Bluthänfling, Haussperling, Feldsperling Nahrungsgast: Rauchschwalbe, Eisvogel, Kiebitz, Bluthänfling Jagdhabitat: Fledermäuse 	146.380
Mittelspecht (MS)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Eichen-Hain Tennisplatz	K4	0,2	<ul style="list-style-type: none"> Keine Brutnachweise Nahrungsgast: Mittelspecht und Grünspecht Höhlenangebot: Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	7.420

Lebensraum	Biotopraum	Lage	Konfliktbereich ANUVA	Wertsteigerung	Arten und Nachweis (RL Bayern) ANUVA	Fläche (m ²)
Mückenfledermaus (MF)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Waldähnlicher Bereich an Tucher-Weiher	K1	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Kein Brutnachweis Brutverdacht: Dorngrasmücke und Gartenrotschwanz Höhlenangebot für Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	3.980
Rauchschwalbe (RS)	Kleingarten- und sonstige Anlagen	Reitanlagen	K4, K2	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Brutnachweis: Rauchschwalbe und Haussperling Jagdhabitat sowie Quartierangebot für Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	49.240
Stieglitz (SG)	Wald und Gehölzbestände mit waldähnlichem Charakter	Tucher-Hof	K4	0,2	<ul style="list-style-type: none"> Brutverdacht: Stieglitz Höhlenangebot: Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	5.240
Turmfalke (TF)	Kleingarten- und sonstige Anlagen	Kleingartenanlage, Kleingärten und Außenanlage Sportplätze	K4	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Brutverdacht : Klappergrasmücke, Haussperling, Gartenrotschwanz und Stieglitz Nahrungsgast: Turmfalke Jagdhabitat sowie Quartierangebot für Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus 	123.350
Summe						616.745

5.1 Wald und Gehölze mit waldähnlichem Charakter

Im Plangebiet nachgewiesen wurden die auf Baumhöhlen angewiesene Mopsfledermaus und Mückenfledermaus, sowie in Rufgruppe die Bechstein- und Nymphenfledermaus sowie der Kleine Abendsegler. Aufgrund der Seltenheit dieser Arten, insbesondere der Nymphenfledermaus, und deren Bindung an Baumhöhlen oder Spalten als Quartiere werden alle Bereiche des „Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse“ (ANUVA 2019) um 0,2 Punkte des ökologischen Wertfaktors aufgewertet. In diesen Funktionsräumen wurde im Bereich des Eichen-Hains am Tennisplatz und im Gehölzbereich nördlich der Gaststätte Tucherhof Mittelspechte als Nahrungsgast und mit Brutverdacht nachgewiesen. Im Bereich des Eichen-Hains besteht zusätzlich ein Brutverdacht des Haussperlings und im Übergangsbereich zwischen Gaststätte Tucherhof und Gehölzbestände Kleingartenanlage ein Brutnachweis des Feldsperlings. Direkt am Tucherhof am südöstlichen Rand des Plangebiets gibt es einen Brutverdacht des Stieglitzes, in diesem Bereich wurden Einzelbäume (Stiel-Eiche) als Habitatbaum (Höhlenangebot für Fledermäuse) erfasst. Die Eingriffserheblichkeit in diese Bereiche ist als hoch zu bewerten.

Keine Lebensraumeignung und kein nachgewiesenes Vorkommen von Arten der Roten Liste Bayern weist der Fichtenforst im östlichen Teil des Waldgebietes Moosespan und der junge Eichen- und Buchenforst im Nordwesten des Plangebiets auf. Nach der Aufwertung weist dieser Biotopraum mit einer Fläche von 123.900 m² einen ökologischen Gesamtwert von 107.850 und im Schnitt von 0,9 / m² auf (Tabelle 5.2).

Tabelle 5.2: Zusammenfassung ökologische Wertsteigerung Wald

Lebensraum	Lage	Biotoptypen (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
BS	Waldgebiet Moosespan mit Waldrand	3.1	0,2	66.830	62.960	0,9
		10.2				
		7.5				
		2.3				
		2.4				
		1.1				
		6.3				
		3.2				
		6.1				
		2.5				
		5.2				
		7.6				
		9.5				

Lebensraum	Lage	Biotoptypen (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
GS	Waldähnlicher Bereich Kleingartenanlage	9.18 5.4 2.3 2.3 2.4 1.1 1.1 1.2 2.5 7.6	0,2	26.300	21.830	0,8
KL 01	Fichtenforst Moosespan	3.8	0	5.360	1.610	0,3
KL 02	Junger Buchen- / Eichenforst südwestlich Moosespan	3.3	0	8.770	7.020	0,8
MF	Waldähnlicher Bereich an Tucher-Weiher	2.3	0,1	3.980	3.190	0,8
MS	Eichen-Hain am Tennisplatz Marienberg	1.1	0,2	7.420	7.420	1
SG	Tucher-Hof	5.6 2.3 2.4 1.1 7.6	0,2	5.240	3.820	0,7
Summe				123.900	107.850	0,9

5.2 Offenland

Im Offenland konnte zwischen Waldgebiet und Gärtnerei-Betrieben die Rote-Liste Arten ein Brutverdacht des Kiebitzes und Rebhuhn nachgewiesen werden (ANUVA 2019). Der Bereich bietet eine eingeschränkte Lebensraumeignung für Fledermäuse aufgrund mangelnden Höhlenangebots und lineare Vertikalstrukturen. Daher erfolgt in diesem Bereich eine Aufwertung um 0,1 des ökologischen Wertfaktors. Südlich angrenzend, entlang der Flughafenstraße, liegen mehrere Betriebsgelände mit dazugehörigen landwirtschaftlichen Flächen. Dieser Bereich beherbergt keine Arten der Rote Liste Bayern und ist als Gebiet ohne artenschutzrechtliches Konfliktpotential beschrieben. An Vogelarten konnte am Gelände des CVJM, Lebensraum KI 04, nur als Nahrungsgast Kiebitz und Bluthänfling nachgewiesen werden. Der Bereich wird von Fledermäusen nur eingeschränkt in den Randbereichen genutzt. In diesem Bereich erfolgt daher keine Aufwertung des Wertfaktors.

Der Biotopraum Offenland mit einer Fläche von 146.640 m² hat damit einen ökologischen Gesamtwert von 38.920 und im Schnitt von 0,3 / m² (Tabelle 5.3).

Tabelle 5.3: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Offenland

Lebensraum	Lage	Biotoptyp (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
Ki	Zwischen Eicheforst und Betriebsgelände Flughafenstraße	2.4	0,1	48.910	21.350	0,4
		6.2				
		7.5				
		9.5				
		9.10				
		9.14				
		9.18				
		10.1				
		10.2				
KI 04	Sportanlage CVJM	1.1	0	24.930	4.700	0,2
		5.5				
		7.5				

Lebensraum	Lage	Biotoptyp (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
KL 05	Intensive Landwirtschaft mit Betriebsgelände	1.1	0	72.800	12.870	0,2
		1.2				
		2.3				
		2.4				
		2.5				
		5.2				
		5.4				
		5.6				
		7.4				
		7.5				
		7.6				
		9.10				
		9.14				
		9.18				
		9.20				
10.1						
Summe				146.640	38.920	0,3

5.3 Strukturiertes Offenland

Der Biotopraum zeichnet sich durch lineare Heckenstrukturen aus. Die Heckenstrukturen erfüllen wichtige Funktionen als Leitlinien und die Wiesen und Weiden als Jagdgebiet für Fledermäuse. Der Biotopraum wird von Haussperlingen als Bruthabitat genutzt. Ein Brutverdacht konnte für Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Gartenrotschwanz, Bluthänfling, Haussperling und Feldsperling nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste konnten Rauchschwalbe, Eisvogel, Kiebitz und Bluthänfling gesichtet werden (ANUVA 2019). Daher erfolgt in diesem Bereich eine Aufwertung um 0,1 des ökologischen Wertfaktors. Der Biotopraum hat mit einer Fläche von 146.380 m² damit einen ökologischen Gesamtwert von 80.410 und im Schnitt von 0,5 / m² (Tabelle 5.4).

Tabelle 5.4: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Offenland

Lebensraum	Lage	Biotoptyp (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
KG	Südlich und östlich des Waldgebietes Moosespan und nördlich der Kleingartenanlage	1.1	0,1	146.380	80.410	0,5
		1.2				
		2.3				
		2.4				
		2.5				
		4.2				
		5.6				
		6.1				
		6.2				
		6.3				
		6.5				
		7.4				
		7.5				
		7.6				
		9.1				
		9.2				
		9.5				
		9.6				
		9.8				
9.9						
9.10						
9.11						
9.16						
10.1						
10.2						
Summe				146.380	80.410	0,5

5.4 Kleingarten- und sonstige Anlagen

Auf den Flächen der Pferdeställe und ihrer näheren Umgebung (Lebensraum RS) konnten brütend Haussperling und Rauchschwalbe (Reitclub „Marienberg“ und „Würm“) und als Brutverdacht Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Gartenrotschwanz, Bluthänfling, Haussperling und Feldsperling nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste wurden Rauchschwalbe, Eisvogel, Kiebitz und Bluthänfling gesichtet. Für Fledermäuse bietet der Lebensraum Quartiere für Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus sowie eine Bedeutung als Jagdhabitat (ANUVA 2019). Es erfolgt eine Aufwertung des ökologischen Wertfaktors der Biotoptypen um 0,1.

Die großen Tennisplätze (Lebensraum KL 03) innerhalb der Sportanlagen bieten weder Nahrung noch Quartier für verschiedene Tierarten und werden daher nicht aufgewertet.

Die Umgebung dieser Sportanlagen bietet durch seinen Baumbestand bessere Bedingungen (TF). Ebenso sind die Kleingartenanlagen, außerhalb der flächigen waldähnlichen Bereiche, geeignet (TF). Nach ANUVA (2019) eignet sich dieser Bereich (Lebensraum TF) als Jagdhabitat sowie als Quartierhabitat für Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nymphenfledermaus. Ein Brutverdacht konnte für die Klappergrasmücke, Haussperling, Gartenrotschwanz und Stieglitz nachgewiesen werden. Als Nahrungsgast wurde ein Turmfalke gesichtet. Der Lebensraum TF wird daher um 0,1 aufgewertet.

Der Biotopraum strukturiertes Offenland, mit einer Fläche von 188.680 m², hat damit einen ökologischen Wert von 66.850 und im Schnitt von 0,4 / m² (Tabelle 5.5).

Tabelle 5.5: Zusammenfassung ökologischer Wertsteigerung Kleingarten- und sonstige Anlagen

Lebensraum	Lage	Biotoptyp (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
KL 03	Tennisplätze der Sportanlagen	7.6	0	27.200	0	0

Lebensraum	Lage	Biotoptyp (Nr)	Ökol. Wert Steigerung	Fläche (m ²)	Flächenwert	Ø (Wert/m ²)
RS	Reitanlagen im Süden an Marienbergstraße und Zentral im Plangebiet	1.1	0,1	49.240	16.310	0,3
		1.2				
		2.3				
		2.4				
		2.5				
		5.2				
		5.4				
		5.6				
		7.4				
		7.5				
		7.6				
		9.10				
		9.14				
		9.18				
9.20						
10.1						
TF	Kleingartenanlagen ohne waldähnliche Gehölze und Sportanlage ohne Tennisplatz	1.1	0,1	112.240	50.540	0,5
		1.2				
		2.3				
		2.4				
		2.5				
		5.2				
		5.3				
		5.4				
		5.5				
		6.5				
		7.4				
		7.5				
		7.6				
		9.18				
10.1						
10.2						
Summe				188.680	66.850	0,4

6 Zusammenfassung

Anlass und Aufgabenstellung

Das Amt für Stadtforschung und Statistik Nürnberg geht von einem weiteren deutlichen Bevölkerungswachstum in Nürnberg aus. Um ausreichend Wohn- und Gewerbeflächen bereitzustellen plant die Stadt Nürnberg im Areal Marienberg die Entwicklung von Wohn- und Mischbauflächen. Die gewerblichen Bauflächen östlich der Flughafenstraße stellen dabei das zentrale Reservoir für Büro-, Dienstleistungsnutzungen und nicht-störende Produktion dar.

Aufgabe der Kartierung und Bewertung von Biotop- und Flächennutzungstypen ist es, die Eingriffserheblichkeit einzuschätzen und Aussagen hinsichtlich eventuellem externen Ausgleichsbedarf zu ermöglichen.

Ergebnisse der Kartierung und Bewertung

- Das Plangebiet zeichnet sich durch seine heterogene Zusammensetzung von Biotop- und Flächennutzungstypen aus. Kleinflächig kommt es zu wiederholten Nutzungswechseln zwischen intensiven und extensiven genutzten Offenland, Ackerflächen und Gehölzflächen. Dadurch kommt es zu einem Mosaik aus Biotop- und Flächennutzungstypen. Im gesamten Plangebiet konnten 37 verschiedene Biotop- und Flächennutzungstypen differenziert werden.
- Innerhalb des Plangebiets befinden sich auf einer Fläche von 4.750 m² die nach § 30 geschützte Biotope „Großseggenried“, „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ sowie „Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer“. Sie befinden sich nur im Norden des Plangebiets. Nach Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope finden sich weder im Plangebiet noch dessen Umgebung.
- Die waldähnlichen und zugleich schwer zugänglichen Gehölzbestände und insbesondere das Eichen-Band innerhalb der Kleingartenanlage stellen einen ökologisch hochwertigen Bereich dar. Dieser Bereich wird um 0,2 Werteinheiten aufgewertet da er als „Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse“ nach ANUVA (2019) eingestuft ist. Er beherbergt zahlreiche Habitatbäume. Die Lebensräume werden mit einer Wertigkeit von 21.830 für 26.300 m² (GS), am Tucherhof (SG) mit 3.820 für 5.240 m² sowie am Eichen-Hain (MS) mit 7.420 für 7.420 m² bewertet. Die Eingriffserheblichkeit in diesem Bereich ist als hoch zu bewerten.
- Die großflächigen und erhaltenswerten naturnahen Waldgebiete im Nordbereich (Schwerpunktgebiet Landschaftsentwicklung) stellt einen ökologisch hochwertigen Bereich dar. Dieser Bereich wird um 0,2 Werteinheiten aufgewertet da er als „Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse“ nach ANUVA (2019) eingestuft ist. Er beherbergt zahlreiche Habitatbäume, insbesondere in den Weiden am Südrand des Waldes. Die Lebensräume werden mit einem Flächenwert von 62.960 für 66.830 m² (BS) und der waldähnliche Bereich am Tucher-Weiher (MF) mit einem Flächenwert von 3.190 für 3.980 m² bewertet. Die Eingriffserheblichkeit in diesem Bereich ist als hoch zu bewerten.
- Der Biotopraum Wald und Gehölze mit waldähnlichem Charakter stellt den Bereich mit der höchsten ökologischen Wertigkeit dar. Im Schnitt beträgt der Wertfaktor 0,9/m².

- Die Biotopräume „Offenland„ und „Kleingarten und sonstige Anlagen“ zeigen aufgrund ihrer, im Vergleich zum restlichen Plangebiet, geringwertigeren Biotoptypen Flächen mit geringer Eingriffserheblichkeit auf. Der Wertfaktor der Biotoptypen wird teilweise aufgrund von Rebhuhn- und Kiebitzvorkommen südlich des Buchen- und Eichenforstes um 0,1 angehoben. Im Schnitt beträgt der Wertfaktor 0,3/m² und 0,4/m².
- Als ökologisch geringwertigste Bereiche (27.200 m²) sind die Tennisplätze der Sportanlagen zu bewerten, als vollständig versiegelte Fläche ohne Lebensraum für Arten der Rote Liste Bayern, werden diese mit einem Wert von 0 bewertet. Die Eingriffserheblichkeit in diesem Bereich ist als sehr niedrig zu bewerten.

Die Ergebnisse sind in den Plänen „Karte/Plan Nr. 1 Biotop- und Flächennutzungstypen“ und „Karte/Plan Nr. 6 Geschützte Biotope“ sowie tabellarisch in Kapitel 7 dargestellt.

Datum: 05.06.2020



Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

7 Dokumentation

Dokumentiert sind Grunddaten der erfassten Biotop- und Flächennutzungstypen. Enthalten sind die kartierten Flächen zusammengefasst nach Biotop- und Flächennutzungstypen, ihre ökologische Wertigkeit und die fotografische Erfassung pro Biotop- und Flächennutzungstyp.

7.1 Grunddaten der Biotop- und Flächennutzungstypen

Die Grunddaten der einzelnen Biotop- und Flächennutzungstypen sind im Folgenden zusammengefasst. Die Berechnung des ökologischen Wertes erfolgte nach Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen. Nicht berücksichtigt ist die Aufwertung nach Arten der Rote Liste Bayern in der Spalte ökologischer Wertfaktor, da sich die Werte innerhalb der Biotoptypen unterscheiden. Der Flächenwert gibt den Wert nach Berücksichtigung der Arten wieder

Tabelle 7.1: Zusammenfassung erfassten Biotop- und Flächennutzungstypen

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Bildnr.	Bildstandort	Ökol. Wertfaktor	Flächenwert
1.1	Heimische, standortgerechte Bäume	20.150	154018.Biotoptyp-1.1-4633	Breitengrad: 49;29;19.6739 Längengrad: 11;5;12;377	0,8	19.470
1.2	Nicht heimische, nicht standortgerechte Bäume	7.080	154018.Biotoptyp-1.2-4610	Breitengrad: 49;29;18.4739 Längengrad: 11;4;57.4919	0,5	4.360
2.3	Feldgehölz	49.622	154018. Biotoptyp-2.3-802	Breitengrad: 49;29;30.0780 Längengrad: 11;5;0.5219	0,7	41.220
2.4	Heimisches Gebüsch	9.500	154018. Biotoptyp-2.4-805	Breitengrad: 49;29;26.9280 Längengrad: 11;5;7.6259	0,6	6.770
2.5	Nichtheimisches Gebüsch	13.370	154018. Biotoptyp-2.5-953	Breitengrad: 49;29;11.5199 Längengrad: 11;5;9.2160	0,4	6.790
3.1	Au-/Bruchwald	1.800	154018. Biotoptyp-3.1-810	Breitengrad: 49;29;24.3479 Längengrad: 11;5;15.2339	1	1.800
3.2	Naturnaher Wald	49.490	154018.Biotoptyp-3.2-4936	Breitengrad: 49;29;31.1879 Längengrad: 11;5;8.0939	0,9	44.540
3.3	Forstwirtschaftlich geprägter Wald	8.770	154018. Biotoptyp-3.3-803	Breitengrad: 49;29;28.2660 Längengrad: 11;5;2.5619	0,8	7.020
3.8	Naturferner Nadelholzforst	5.360	154018. Biotoptyp-3.8-823	Breitengrad: 49;29;23.7419 Längengrad: 11;5;38.5559	0,3	1.610

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Bildnr.	Bildstandort	Ökol. Wertfaktor	Flächenwert
4.2	Intensiv bewirtschaftete Streuobstwiese	1.190	154018. Biotoptyp-3.2-4857	Breitengrad: 49;29;22.1579 Längengrad: 11;5;26.567	0,5	590
5.2	Strukturreicher Garten, Hausgartensiedlung	27.020	154018. Biotoptyp-5.2-1000	Breitengrad: 49;29;15.0180 Längengrad: 11;5;10.5959	0,5	16.560
5.3	Strukturarme Grünanlage bzw. Garten	8.060	154018. Biotoptyp-5.3-945	Breitengrad: 49;29;12.7859 Längengrad: 11;5;29.8499	0,3	3.220
5.4	Extensivrasen	2.470	154018. Biotoptyp-5.4-816	Breitengrad: 49;29;5.1179 Längengrad: 11;4;58.2119	0,4	1.210
5.5	Intensivrasen	31.900	154018. Biotoptyp-5.5-862	Breitengrad: 49;29;16.1760 Längengrad: 11;5;22.1220	0,2	7.750
5.6	Extensiv gepflegte Straßenränder	1.630	154018. Biotoptyp-5.6-966	Breitengrad: 49;29;25.5780 Längengrad: 11;5;40.2600	0,3	540
6.1	Naturnahes Fließgewässer	900	154018. Biotoptyp-6.1-799	Breitengrad: 49;29;30.8459 Längengrad: 11;5;1.2540	0,8	830
6.2	Naturnahes Stillgewässer	2.730	154018. Biotoptyp-6.2-782	Breitengrad: 49;29;22.9260 Längengrad: 11;4;56.7300	0,8	2.450
6.3	Hochstauden	4.090	154018. Biotoptyp-6.3-824	Breitengrad: 49;29;23.0579 Längengrad: 11;5;38.2439	0,7	3.610
6.4	Verkrauteter Graben	30	154018. Biotoptyp-6.4-801	Breitengrad: 49;29;30.0180 Längengrad: 11;5;0.2220	0,5	20
6.5	Naturfernes Gewässer	500	154018. Biotoptyp-6.5-820	Breitengrad: 49;29;25.17 Längengrad: 11;5;46.339	0,3	200
7.4	Unbefestigter Platz	31.950	154018. Biotoptyp-7.4-949	Breitengrad: 49;29;21.3299 Längengrad: 11;5;7.7039	0,2	9.460
7.5	Durchlässiger Belag	31.350	154018. Biotoptyp-7.5-804	Breitengrad: 49;29;19.4459 Längengrad: 11;5;6.2940	0,1	5.400

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Bildnr.	Bildstandort	Ökol. Wertfaktor	Flächenwert
7.6	Versiegelte Fläche	68.450	154018. Biotoptyp-7.6-787	Breitengrad: 49;29;26.9580 Längengrad: 11;5;6.1979	0	3.120
9.1	6d-Feuchtwiese	8.810	154018. Biotoptyp-9.1-826	Breitengrad: 49;29;25.0560 Längengrad: 11;5;39.4440	0,9	8.808
9.10	Intensive Weide	67.110	154018. Biotoptyp-9.10-794	Breitengrad: 49;29;24.1920 Längengrad: 11;5;5.4239	0,3	26.350
9.11	Ackerbrache	3.990	154018. Biotoptyp-9.11-829	Breitengrad: 49;29;25.4340 Längengrad: 11;5;42.4800	0,4	1.990
9.14	Sonderkultur	50.840	154018. Biotoptyp-9.14-780	Breitengrad: 49;29;26.1260 Längengrad: 11;5;5.4800	0,2	11.840
9.16	Feldrain mit nährstoffliebender Vegetation	2.180	154018. Biotoptyp-9.16-4896	Breitengrad: 49;29;25.2779 Längengrad: 11;5;32.891	0,4	1.090
9.18	Bewachsener Feldweg, nährstoffliebende Vegetation	6.520	154018. Biotoptyp-9.18-955	Breitengrad: 49;29;25.0560 Längengrad: 11;5;39.4440	0,3	2.450
9.2	Sonstige Feuchtwiese	2.540	154018. Biotoptyp-9.2-838	Breitengrad: 49;29;21.0119 Längengrad: 11;5;39.7679	0,8	2.290
9.5	Wiesenbrache	8.400	154018. Biotoptyp-9.5-791	Breitengrad: 49;29;26.1359 Längengrad: 11;5;0.2039	0,6	6.050
9.6	Extensive Wiese ohne Düngung	13.490	154018. Biotoptyp-9.6-825	Breitengrad: 49;29;23.0819 Längengrad: 11;5;38.3159	0,6	9.440
9.8	Intensive Wiese	22.110	154018. Biotoptyp-9.8-809	Breitengrad: 49;29;24.5519 Längengrad: 11;5;14.3159	0,4	11.050
9.9	Extensive Weide	12.960	154018. Biotoptyp-9.9-964	Breitengrad: 49;29;23.8019 Längengrad: 11;5;28.7280	0,5	7.780
9.20	Unterglaskultur	9.930	154018. Biotoptyp-9.20-944	Breitengrad: 49;29;12.4979 Längengrad: 11;4;59.6039	0	0

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Bildnr.	Bildstandort	Ökol. Wert- faktor	Flächen- wert
10.1	Kurzlebige Ruderalflur	13.690	154018. Biotoptyp- 10.1-789	Breitengrad: 49;29;20.0819 Längengrad: 11;5;2.8799	0,4	6.900
10.2	Ausdauernde Ruderalflur	7.410	154018. Biotoptyp- 10.2-792	Breitengrad: 49;29;25.96199 Längengrad: 11;4;59.4239	0,5	4.590

7.2 Fotografische Dokumentation der einzelnen Biotop- und Flächennutzungstypen

Abbildung 7.1: Abbildung der Biotop- und Flächennutzungstypen



Biototyp 1.1: Heimische, standortgerechte Bäume, Baumgruppen, Alleen (2020)



Biototyp 1.2: Nicht heimische, nicht standortgerechte Bäume, Baumgruppen, Alleen (2020)



Biototyp 2.3: Feldgehölz (2019)



Biototyp 2.4: Heimisches Gebüsch (2019)



Biototyp 2.5: Nichtheimisches Gebüsch (2019)



Biototyp 3.1: Au-/Bruchwald (2019)



Biotoptyp 3.2: Naturnaher Wald (2020)



Biotoptyp 3.3: Forstwirtschaftlich geprägter Wald (2019)



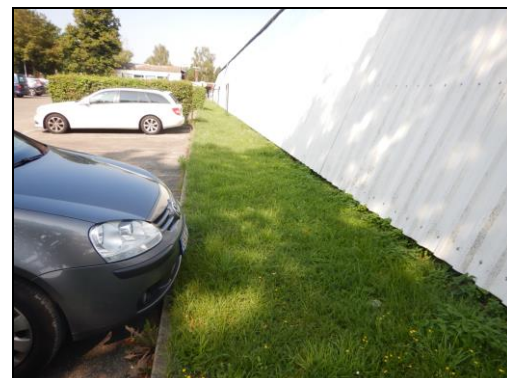
Biotoptyp 3.8: Naturferner Nadelholzforst (2020)



Biotoptyp 4.2: Intensiv bewirtschaftete Streuobstwiese (2020)



Biotoptyp 5.2: Struktureicher Garten, Hausgartensiedlungen (2019)



Biotoptyp 5.3: Strukturarme Grünanlagen bzw. Abstandsgrünfläche (2019)



Biotyp 5.4: Extensivrasen (2019)



Biotyp 5.5: Intensivrasen (2019)



Biotyp 5.6: Extensiv gepflegter Straßenrand (2019)



Biotyp 6.1 Naturnahes Fließgewässer (2019)



Biotyp 6.2 Naturnahes Stillgewässer (2019)



Biotyp 6.3 Hochstauden (2019)



Biototyp 6.4 Verkrauteter Graben (2019)



Biototyp 6.5 Naturfernes / begradigtes Gewässer (2019)



Biototyp 7.4 Unbefestigter Platz (2019)



Biototyp 7.5 Durchlässiger Belag (2019)



Biototyp 7.6 Versiegelte Fläche (2019)



Biototyp 9.1 6d-Feuchtwiese (2019)



Biotoptyp 9.2 Sonstige Feuchtwiese (2019)



Biotoptyp 9.5 Wiesenbrache (2019)



Biotoptyp 9.6 Extensive Wiese ohne Düngung (2019)



Biotoptyp 9.8 Intensive Wiese (2019)



Biotoptyp 9.9 Extensive Weide (2019)



Biotoptyp 9.10 Intensive Weide (2019)



Biotyp 9.11 Ackerbrache (2019)



Biotyp 9.14 Sonderkultur (2019)



Biotyp 9.16 Feldrain mit nährstoffliebender Vegetation (2020)



Biotyp 9.18 Bewachsene Feldwege, nährstoffliebende Vegetation (2019)



Biotyp 9.20 Unterglaskultur (2020)



Biotyp 10.1 Kurzlebige Ruderalflur (2019)



Biotoyp 10.2 Ausdauernde Ruderalflur
(2019)

Fotos: Büro Pustal (2019, 2020)

8 Literatur und Quellen

- ANUVA (2019): Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Marienberg, Faunistische Kartierungen und Dokumentation, Stand: 13.12.2019
- BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (BVV) (2019): Geobasisdaten: Entzerrte Echtfarben-Luftbilder (Orthophotos) für die gesamte Stadt Nürnberg. Befliegungsdatum: 05.06.2019 / 25.06.19 / 03.07.19. Auflösung 20 cm. Stand 2019
- BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (BVV) STADT NÜRNBERG (2019): Geobasisdaten: Basis- oder Hintergrundkarte des gesamten Stadtgebietes. In der Stadtkarte wird das Stadtgebiet von Nürnberg vollständig und grundrisstreu dargestellt. Sie enthält die Bebauung, Verkehrswege, Gewässer, Realnutzungen und Bodenbedeckungen, Geländeformen und Beschriftungen. Stand 2019
- LFU BAYERN (2019): <https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm>, Stand 20.09.2019
- DT0 (2018): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23BayNatSchG
- DT0 (2018): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Teil 2 –Biotoptypen
- DT0 (2020): Portal des *Bayerischen* Fachinformationssystems Naturschutz zu geographischen Informationssystemen (FIN-web)
- STADT NÜRNBERG (2018): Entzerrte Echtfarben-Luftbilder (True-Orthophotos) für die gesamte Stadt Nürnberg (Befliegungsdatum:09.04.2018) ausgeführt durch Aerowest GmbH. Auflösung: 8 cm. Stand 2018
- STADT NÜRNBERG (2006): Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen, 44. Nachtrag August 2006.
- STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG (2018): Leistungsbeschreibung - Hauptgutachten zur Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Marienberg, Stand: 10.10.2018