

Stadt Nürnberg  
Servicebetrieb Öffentlicher Raum

## Kreuzungsfreier Ausbau Frankenschneidweg

DECKBLATT  
Unterlage ersetzt Unterlage 3.1 T

# Unterlage 3.1 Ä

- Erläuterungsbericht zum landschaftspflegerischen  
Begleitplan -

aufgestellt:  
Stadt Nürnberg  
Servicebetrieb Öffentlicher Raum  
Nürnberg, den 20.02.2019



Bretschneider  
Baudirektorin



---

**AUFTRAGGEBER**

Stadt Nürnberg  
Servicebetrieb Öffentlicher Raum  
90471 Nürnberg

**AUFTRAGNEHMER**

Roland Raab  
Landschaftsarchitekt  
Händelstraße 25  
63743 Aschaffenburg



**Projektleitung**

Stefan Weidenhammer,  
Landschaftsarchitekt

**Fachliche Bearbeitung**

Stefan Weidenhammer,  
Landschaftsarchitekt  
Alice Lehmann,  
Landschaftsarchitektin

**CAD-Bearbeitung**

Kirsten Schoppmann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Festlegung des Untersuchungsrahmens</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Beschreibung des Plangebiets</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Geschützte Teile von Natur und Landschaft, schutzwürdige Biotope</b> .....	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Planungsgrundlagen</b> .....	<b>9</b>
3.3.1	Landes- und Regionalplanung .....	9
3.3.2	Bauleitplanung .....	10
3.3.3	Fachplanungen .....	10
<b>3.4</b>	<b>Angaben über ausgewertete und durchgeführte vertiefte Untersuchungen</b> .....	<b>11</b>
<b>3.5</b>	<b>Ergebnisse der Bestandserfassung sowie der Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter</b> .....	<b>12</b>
3.5.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	12
3.5.1.1	Landschaftselemente im Plangebiet .....	12
3.5.1.2	Fauna und Flora .....	13
3.5.1.3	Landschaftliches Funktionsgefüge .....	16
3.5.1.4	Bewertung und Ergebnisse .....	17
3.5.2	Schutzgut Boden .....	19
3.5.3	Schutzgut Wasser .....	19
3.5.3.1	Grundwasser .....	19
3.5.3.2	Oberflächengewässer .....	20
3.5.4	Schutzgut Luft / Klima .....	20
3.5.5	Schutzgut Landschaft / Erholung .....	20
3.5.6	Wechselwirkungen .....	21
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse und Vermeidung / Verminderung</b> .....	<b>22</b>
<b>4.1</b>	<b>Beschreibung des Eingriffs</b> .....	<b>22</b>
4.1.1	Bauliche Maßnahmen .....	22
4.1.2	Projektwirkungen .....	23
<b>4.2</b>	<b>Konfliktminimierung</b> .....	<b>24</b>
4.2.1	Optimierung der Trasse in Lage, Höhe und Querschnitt .....	24
4.2.2	Knotenpunkte, nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz .....	24
4.2.3	Entwässerung, Gewässer .....	25
4.2.4	Technische Ausstattung .....	25
4.2.5	Baubetrieb .....	26
<b>4.3</b>	<b>Artenschutz</b> .....	<b>26</b>
<b>4.4</b>	<b>Unvermeidbare Beeinträchtigungen</b> .....	<b>27</b>
4.4.1	Beschreibung der erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen .....	27
4.4.1.1	Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung .....	28
4.4.1.2	Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges .....	29
4.4.1.3	Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung .....	29
4.4.1.4	Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft .....	29
4.4.2	Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht .....	29
<b>5</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b> .....	<b>30</b>

<b>5.1</b>	<b>Ausgleichs- und Ersatzkonzept im Sinne der Eingriffsregelung .....</b>	<b>30</b>
5.1.1	Planerisches Leitbild .....	30
5.1.2	Kompensationskonzept.....	32
<b>5.2</b>	<b>Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....</b>	<b>32</b>
<b>5.3</b>	<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt.....</b>	<b>33</b>
<b>5.4</b>	<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild.....</b>	<b>36</b>
<b>5.5</b>	<b>Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen .....</b>	<b>36</b>
5.5.1	Schutzmaßnahmen.....	36
5.5.2	Gestaltungsmaßnahmen.....	36
<b>6</b>	<b>Waldrecht.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Kostenschätzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>40</b>
	<b>Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.....</b>	<b>41</b>
	<b>Maßnahmenverzeichnis .....</b>	<b>49</b>
	<b>Anhang 1: Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente .....</b>	<b>62</b>

# 1 Aufgabenstellung

## Maßnahme und Verfahren

Die Stadt Nürnberg plant den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs in Nürnberg. Die Neugestaltung gliedert sich in die Abschnitte West und Mitte. Die verkehrliche Situation soll verbessert werden durch einen Tunnel für den nicht abzweigenden Verkehr, der die bestehenden Kreuzungen unterfährt. An der Oberfläche wird nur noch der Verteilerverkehr zu den angrenzenden Stadtteilen und zur Innenstadt abgewickelt. Gleichzeitig wird über den ehemaligen Güterbahnhof und die Steinbühler Straße eine neue Zufahrt zum Innenstadtring hergestellt. Im Abschnitt West wird zwischen der Einfahrt von Fürth (AS Nürnberg/Fürth) und der Jansenbrücke (AS Westring) in Fahrtrichtung Ost eine dritte Fahrspur angebaut. Zusätzlich werden beidseitig Lärmschutzwände errichtet.

Diese Baumaßnahme stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein landschaftspflegerischer Begleitplan als Bestandteil des Fachplanes aufgestellt. Im landschaftspflegerischen Begleitplan werden insbesondere Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs in Natur und Landschaft ermittelt sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen dargestellt.

Bei der Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplans wurden die „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau“ (HNL-S 99), die „Ergänzenden Hinweise für die Vergabe und Ausarbeitung landschaftsplanerischer Fachbeiträge zur Straßenplanung“ in der Fassung 09/2004 (Anlage zum MS v. 07.09.2004) und die „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ der Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.1993 (Synopsis vom 25.01.1996) sowie die bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) berücksichtigt.

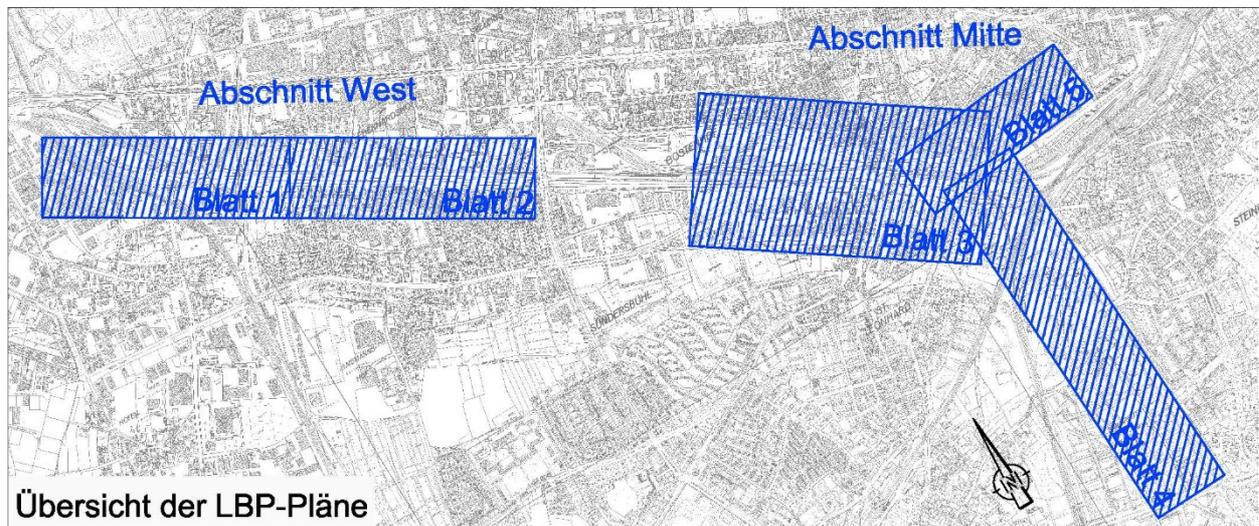
Für die Planungen zum kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs in Nürnberg (Kreisstraße N4) wurde bereits ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Planfeststellungsbeschluss wurde am 28.06.2013 von der Regierung von Mittelfranken erlassen. Der Planfeststellungsbeschluss ist noch nicht rechtskräftig. Im Zusammenhang mit der Erstellung der Unterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens wurden 2016 neue faunistische Erhebungen durchgeführt. Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist in diesem Rahmen daher auch aktualisiert worden. Ebenfalls im LBP berücksichtigt wurden die für die Lagerung des Aushubmaterials aus dem Tunnel erforderliche Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße sowie die in Unterlage 1 Ä genannten technischen Änderungen.

## Bestandteile des landschaftspflegerischen Begleitplans

Der vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan besteht aus folgenden Teilen:

- **Erläuterungsbericht** (Unterlage 3.1 Ä)  
Im Erläuterungsbericht werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Bewertung von Natur und Landschaft, die Konfliktanalyse, die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und die landschaftspflegerischen Maßnahmen erläutert und begründet.

- **Kartenteil**
  - 3.2 Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan, Maßstab 1:1.000, Blatt 1 Ä - 6 Ä
  - 3.3 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Maßstab 1:1.000, Blatt 1 Ä - 5 Ä, Blatt 6-8, Blatt 9 Ä
  - 3.4 Ä Legende für den Bestands- und Konfliktplan und den Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
  - 3.6 Ä Übersicht externe Maßnahmen.
- **Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung** (Unterlage 3.5 Ä)  
In den Angaben zur saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ermittelt, die vom Vorhaben ausgelöst werden können, und die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von diesen Verboten geprüft.



Blatt 6 Ä liegt abseits des Frankenschnellwegs zwischen Südwesttangente und Uffenheimer Straße.

## Planungsgrundlagen

Die im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans ausgewerteten und berücksichtigten Planungsgrundlagen und Fachbeiträge des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in den Kapiteln 3.3 und 3.4 zusammengestellt.

## 2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Der kreuzungsfreie Ausbau des Frankenschnellwegs erfolgt in zwei getrennten Abschnitten. Der Abschnitt West reicht von jenseits der Unterführung Sigmundstraße bis zur Jansenbrücke; der Abschnitt Mitte wird von Höhe Bertha-von-Suttner-Straße bis zur Otto-Brenner-Brücke ausgebaut. Die Länge des Planfeststellungsabschnitts beträgt im Abschnitt West 1.725 m, im Abschnitt Mitte 1.820 m. Hinzu kommt noch der der Bau der Neuen Kohlenhofstraße mit einer Länge von ca. 700 m und der Umgriff der Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße. Das Plangebiet des landschaftspflegerischen Begleitplans umfasst einen Korridor von 70-100 m Breite. Die Gren-

zen des Plangebiets sind im Wesentlichen von der Bahnlinie Nürnberg – Bamberg und der angrenzenden Bebauung festgelegt. Der inhaltliche Rahmen und die Abgrenzung des Plangebiets sind mit den Naturschutzbehörden abgestimmt.

### **3 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

#### **3.1 Beschreibung des Plangebiets**

##### **Naturräumliche Gliederung**

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Stadt Nürnberg im Regierungsbezirk Mittelfranken. Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum Nürnberger Becken und Sandplatten (113.5) innerhalb der naturräumlichen Einheit Mittelfränkisches Becken (113) (MEYNEN, SCHMITHÜSEN et al. 1959-62) in ebener Lage auf einer Meereshöhe von 300-310 m.

##### **Natürliche Grundlagen**

Im Plangebiet stehen Terrassensande und –schotter mit Flugsandüberdeckung an der Oberfläche an, die teilweise durch künstliche Aufschüttungen, insbesondere der Bahnanlagen und des Rangierbahnhofs an der Kohlenhofstraße, überdeckt sind und in weiten Bereichen von Bau- und Verkehrsflächen überbaut sind. Die Böden befinden sich im bebauten Bereich weisen einen hohen Versiegelungsgrad von 70-100 % und somit kaum intakte Bodenfunktionen auf. Die klimatischen Bedingungen im Plangebiet lassen sich bei 8,8 °C mittlerer Jahrestemperatur und 650 mm Jahresniederschlag als klimatisch begünstigt und noch trocken bezeichnen. Mit Ausnahme eines Tümpels im Fragment des ehemaligen Ludwig-Donau-Main-Kanals sind im Plangebiet keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Die Grundwasserfließrichtung folgt dem Geländere relief und der Vorflutwirkung des Pegnitztals und verläuft in etwa von Südost nach Nordwest. Das Plangebiet gehört zum Vegetationsgebiet bodensaurer Kiefern- und Eichenmischwälder mit vorherrschenden Moos-Kiefernwäldern und Preiselbeer-Eichenwäldern (SEIBERT 1968).

##### **Flächennutzung**

Die Flächennutzung im Plangebiet ist stark geprägt von den Verkehrsflächen des Frankenschnellwegs, der nördlich an das Plangebiet anschließenden Bahntrasse Nürnberg – Fürth und dem alten Hauptgüterbahnhof an der Kohlenhofstraße. Im Abschnitt West schließen sich zwischen der Ringbahnbrücke und der Jansenbrücke auf beiden Seiten Wohn- und Mischgebiete an, am Baubeginn Gewerbegebiete. Das Plangebiet greift auf die Kleingärten östlich der Ringbahn und am Leiblsteig über, wogegen die kleinere Grünfläche an der Hautschstraße bereits außerhalb des Plangebiets liegt.

Im Abschnitt Mitte befinden sich südlich bzw. westlich des Frankenschnellwegs neben dem Mischgebiet an der Holzschuherstraße die großflächigen Gewerbegebiete an Witschel- und Fuggerstraße, an Schlachthofstraße und Pferdemarkt, das Betriebsgelände der N-Ergie sowie die Industriegebiete Sandreuth und Werderau. Nördlich bzw. östlich liegen die Mischgebiete des Stadtteils Gostenhof sowie die Wohn- und Mischgebiete des Stadtteils Steinbühl. Der betreute Aktivspielplatz „Südstadtinsel“ des Vereins Kinderhaus e.V. liegt zwischen dem Frankenschnellweg und der Volkmannstraße. Weitere Grünflächen sind im Abschnitt von der Jansenbrücke zur Schwabacher Straße zwischen dem Frankenschnellweg und der Bahnlinie sowie im Gleisdreieck dargestellt. Landwirtschaftliche Flächen befinden sich nur im Umfeld der Uffenheimer Straße.

## **Landschaftsbild und Erholung**

Das Landschafts- und Ortsbild wird in besonderem Maße von dem zweibahnigen Frankenschnellweg, den Bahnanlagen, den Verkehrsknoten und Rampen am Gleisdreieck und den Kreuzungen mit den querenden Hauptstraßen geprägt. Trotz kleinerer Grünflächen ist das Landschafts- und Ortsbild vollständig technisch überprägt. Die Erholungsnutzung auf den Grünflächen, Kleingärten und Spielplätzen im Plangebiet unterliegt erheblichen Vorbelastungen aus den Lärm- und Schadstoffemissionen des Straßen- und Schienenverkehrs.

## **Vorhandene Beeinträchtigungen**

Naturhaushalt, Landschaftsbild und Erholung unterliegen im Plangebiet erheblichen Vorbelastungen durch die bestehende Infrastruktur. Hierzu zählen insbesondere Lärm- und Schadstoffimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr, Grundwasserabsenkung und thermische Belastungen infolge der umfangreichen Versiegelung und Überbauung, Fragmentierung von Lebensräumen und die Überprägung des Orts- und Landschaftsbildes durch technische Bauwerke aller Art.

## **Entwicklungstendenzen der Nutzungen**

Für den im Flächennutzungsplan noch als Bahnfläche dargestellten Hauptgüterbahnhof wurde ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4535 eingeleitet, mit dem das Gelände neu geordnet und zu Mischgebieten mit integrierten Grünflächen entwickelt werden soll. Der Bebauungsplan wird nach Beschlussfassung des Stadtplanungsausschusses vom 30.03.2017 auf einer modifizierten Plangrundlage (Masterplan) nur nach Bedarf weitergeführt. Aktuelle Vorhaben werden auf der heutigen Rechtsgrundlage nach § 34 BauGB genehmigt unter anderem in Verbindung mit Erschließungsvereinbarungen.

Mit dem kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs werden neben der Verbesserung der Verkehrssituation die Ziele verfolgt, die Lärmbelastung der Bevölkerung in den angrenzenden Baugebieten zu verringern und die städtebaulich trennende Wirkung zwischen den Stadtteilen auf beiden Seiten des Frankenschnellwegs zu vermindern. Die Stadt Nürnberg sieht vor, die Oberfläche des Tunnels zwischen der N-Ergie und der Otto-Brenner-Brücke als Grünfläche zu gestalten und hierfür einen Wettbewerb auszuloben.

## **Bau- und Bodendenkmäler**

Die Erdbauten des Ludwig-Donau-Main-Kanals zwischen den Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs werden vollständig, die untertägigen Befunde der frühneuzeitlichen Vorbefestigungen der Stadt Nürnberg teilweise überbaut. Mit einem Mietshaus an der Rothenburger Straße, der Bahnbrücke der Linie Nürnberg – Schnelldorf über dem Frankenschnellweg, den Ensembles Gostenhof und Dr.-Luppe-Platz sowie einem neuzeitlichen Herrensitz in Sandreuth befinden sich weitere Bau- und Bodendenkmäler gemäß dem Bayerischen Denkmalschutzgesetz im Umfeld des Plangebiets, ohne jedoch von dem Bauvorhaben berührt zu werden.

## 3.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft, schutzwürdige Biotope

### Geschützte Teile von Natur und Landschaft, Natura-2000-Gebiete

Im Untersuchungsraum liegen keine Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) im Sinne des § 32 BNatSchG und keine gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG unter Schutz gestellte Teile von Natur und Landschaft vor.

### Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG wurden für das gesamte Plangebiet im Rahmen der vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplanung erhoben. Sie sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) dargestellt. Dabei handelt es sich um Großröhrichte, Großseggenriede der Verlandungszone, Feuchtgebüsche, feuchte und nasse Hochstaudenfluren in den Fragmenten des Ludwigskanals zwischen beiden Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs. Diese im Jahr 2006 erfassten Vorkommen konnten im Rahmen der aktualisierten Bestandsaufnahme nicht mehr bestätigt werden (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016) und sind erloschen. Im Umfeld der Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße befindet sich ein Sandmagerrasen (Unterlage 3.2, Blatt 6 Ä).

### Schutzwürdige Biotope

Im Rahmen der Fortführung der Stadtbiotopkartierung in Bayern wurden mehrere schutzwürdige Biotope erfasst (Stand 2006). Die schutzwürdigen Biotope der Fortführung 2006 sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) dargestellt. Die im Jahr 2006 erfassten und auch in der Stadtbiotopkartierung geführten Biotope konnten im Rahmen der aktualisierten Bestandsaufnahme teilweise nicht mehr bestätigt werden (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016).

## 3.3 Planungsgrundlagen

### 3.3.1 Landes- und Regionalplanung

Die Stadt Nürnberg ist zusammen mit den Städten Fürth, Erlangen und Schwabach als Metropole eingestuft. Das gesamte Plangebiet gehört zur Gebietskategorie „Verdichtungsraum“. Im **Landesentwicklungsprogramm** Bayern (2018) sind unter anderem folgende schutzgutübergreifende Ziele enthalten, die für das Vorhaben und das Untersuchungsgebiet relevant sind:

- Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (Z) (1.1.2)
- In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden (G) (1.3.2)
- Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (G) (7.1.1)
- In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig (Z) (7.1.4)
- Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden (G) (7.1.4)

- Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden (G) (7.1.6)
- Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (Z) (7.1.6).

Im **Regionalplan** Region Nürnberg (7) werden unter anderem folgende textliche Ziele genannt:

- Im Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und darüber hinaus in den Mittelzentren Roth und Hersbruck soll sich die weitere städtisch-industrielle Entwicklung verstärkt an der Belastbarkeit des Naturhaushalts orientieren. Durch ein System von Grün- und sonstigen Freiflächen soll der starken Belastung der Luft entgegengewirkt, die Umweltqualität verbessert sowie zur Erhaltung und Verbesserung der Erholungsnutzung beigetragen werden (2.3.1.5).
- In innerörtlichen und ortsnahen Bereichen, insbesondere der zentralen Orte, ist die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen – einschließlich wertvoller Baumbestände – sowie die Entwicklung neuer Grünflächen unter Berücksichtigung natürlicher Landschaftsstrukturen anzustreben (G) (7.1.4.1).

### 3.3.2 Bauleitplanung

Mit seiner Veröffentlichung am 08.03.2006 liegt für die Stadt Nürnberg ein fortgeschriebener **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan** vor (Stand 24.01.2018). Über die Darstellung der Bau- und Verkehrsflächen hinaus, sind zum Thema „Landschaftsentwicklung und Biotopverbundsystem“ als lineare Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Hauptverbundachsen eines Biotopverbundsystems von mageren Trockenstandorten entlang der bestehenden Bahnanlagen dargestellt. Die Trasse der Ringbahn und die Sandreuthstraße sind als übergeordnete Freiraumverbindungen dargestellt.

Die getroffenen bzw. geplanten Festsetzungen des **Bebauungsplans** Nr. 4380 St. Leonhard – Nord sind in der Maßnahmenplanung berücksichtigt und im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 3.3 Ä) dargestellt, soweit diese innerhalb des Plangebiets liegen.

### 3.3.3 Fachplanungen

Für den Untersuchungsraum liegt flächendeckend das **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)** der Stadt Nürnberg (BayStMLU 1996) vor. Den Gleisanlagen mit ihren südexponierten, trockenen und warmen Böschungen kommt laut ABSP lokale Bedeutung, auf Höhe des Containerbahnhofs überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu. Die überregional bedeutsamen Lebensräume auf Höhe Containerbahnhof sollen durch Beibehaltung bzw. Förderung naturnaher Pflege und Durchführung biotopgestaltender Maßnahmen erhalten und gesichert werden. Diese Bestände wurden jedoch zwischenzeitlich von der DB-Regiowerkstatt überbaut. Der Mittelstreifen des Frankenschnellwegs mit den Fragmenten des Ludwig-Donau-Main-Kanals wird als Lebensraum lokaler bis regionaler Bedeutung eingestuft. Im Ergebnis der Bestandsaufnahmen hat sich die Bedeutung der Fragmente des Ludwig-Donau-Main-Kanals stark verringert (siehe Kap. 3.2).

### 3.4 Angaben über ausgewertete und durchgeführte vertiefte Untersuchungen

#### Planungsgrundlagen

Als naturschutzfachliche Planungsgrundlagen wurden ausgewertet und berücksichtigt:

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Stadt Nürnberg, Stand März 1996
- Fortführung der Biotopkartierung in Bayern, TK 6532 (Nürnberg), Stadt Nürnberg (Stand 2006)
- Artenschutzkartierung Bayern, TK 6532 (Nürnberg), Stand 2007
- Arteninformationen für die kreisfreie Stadt Nürnberg (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT), <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, Datenbankabfrage Stand 29.11.2018.

#### Ausgewertete Untersuchungen

Folgende spezielle naturschutzfachliche Untersuchungen wurden ausgewertet und berücksichtigt:

- Faunistische Untersuchungen auf repräsentativen Probeflächen (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016)
- Bestandserfassung Avifauna (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016)
- Faunistische Untersuchung Tiergruppe Fledermäuse (CORDES & CORDES 2016)
- Naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung der Nachtfalter zur UVP für den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs (BOLZ 2016)
- Bestandserfassung Biotop- und Nutzungstypen (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016)
- Vegetationskundliche Untersuchungen im B-Plan Gebiet Nr. 4491 Frankenschnellweg West (UMWELTAMT DER STADT NÜRNBERG 2006)
- Vegetationskundliche Untersuchungen im B-Plan Gebiet Nr. 4491 Frankenschnellweg West (UMWELTAMT DER STADT NÜRNBERG 2006)
- Umweltprüfung B-Plan Nr. 4535 Kohlenhof, Fachteile Fauna und Vegetation (UMWELTAMT DER STADT NÜRNBERG 2005)
- Fachbeitrag „Naturschutzfachliche Wertigkeit Fauna Frankenschnellweg West“ (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & PARTNER 2006)
- Fachbeitrag „Naturschutzfachliche Wertigkeit Fauna Frankenschnellweg Mitte“ (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & PARTNER 2006).

#### Eigene vertiefte Untersuchungen

Im Rahmen des vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplans und der Umweltverträglichkeitsstudie zum gegenständlichen Vorhaben wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- Nutzungskartierungen in den Vegetationsperioden 2006-2008 (eigene Erhebungen)
- Erhebung schutzwürdiger Biotope (Ökoflächen) gemäß den qualitativen Kriterien der Biotopkartierung (eigene Erhebungen)
- Erfassung von gesetzlich geschützten Biotopen und Lebensstätten gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG (eigene Erhebungen).

Die Ergebnisse der genannten Untersuchungen und Erhebungen sind in das Kapitel 3.5 eingearbeitet.

### 3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung sowie der Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter

Im Kapitel 3.5 werden die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft/Landschaftsbild sowie deren Wechselwirkungen beschrieben und hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit bewertet. Beschreibung und Bewertung erfolgen in den Kapiteln 3.5.1 bis 3.5.6 jeweils nach Schutzgütern getrennt. Aussagen und Ergebnisse der in Kapitel 3.4 genannten Planungsgrundlagen werden dabei berücksichtigt. Eine detaillierte Aufstellung der Landschaftselemente bezüglich Artenausstattung, Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten und Schutzstatus ist der Anlage „Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente“ zu entnehmen.

Die wesentlichen Ergebnisse der Bestandserfassung und -bewertung – einschließlich vorhandener Schutzgebiete, gesetzlich geschützter Biotope und Lebensstätten, schutzwürdiger Biotope und Ökoflächen sowie den Fundorten und Lebensräumen geschützter bzw. gefährdeter Arten – sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) dargestellt. Der Bestands- und Konfliktplan enthält darüber hinaus eine zusammenfassende Darstellung von Bestand und Bewertung und ergänzt somit die Aussagen des vorliegenden Erläuterungsberichts mit einer schutzgutübergreifenden, räumlichen Betrachtung.

#### 3.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere schließt deren Lebensräume (Biotope) ein. Anhand von Nutzungs- und Biotoptypen werden die Lebensräume von Tieren und Pflanzen beschrieben. Das landschaftliche Funktionsgefüge wird anhand von größeren zusammenhängenden Lebensraumkomplexen und landschaftsökologischen Zusammenhängen untersucht. Schutzgebiete, geschützte und schutzwürdige Biotope sowie planerische Festsetzungen sind wichtige Indikatoren zur Bestimmung und Qualifizierung der Bedeutung der Landschaftselemente als Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

##### 3.5.1.1 Landschaftselemente im Plangebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der geschlossenen Bebauung der Stadt Nürnberg und ist auf allen Seiten von Bau- und Verkehrsflächen umgeben. Wälder oder landwirtschaftliche Flächen kommen im Plangebiet nicht vor. Bei den im Plangebiet vorkommenden geschützten oder schutzwürdigen Biotopen handelt es sich um Hecken, Gebüsche, Ruderal- und Altgrasfluren und Röhrichte, die sich auf Böschungen und sonstigen Nebenflächen des Frankenschnellwegs und der Bahnanlagen entwickelt haben. Eine Besonderheit stellt dabei der bis zu 50 m breite Mittelstreifen zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs im Abschnitt Mitte dar, der Fragmente des Ludwig-Donau-Main-Kanals enthält, und der sich durch einen Komplex aus eng miteinander verzahnten Lebensräumen feuchter, trockener und magerer Standorte auszeichnet. Die Nutzungs- bzw. Biotoptypen sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) dargestellt.

Straßennebenflächen, Bahnflächen und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs im Plangebiet werden überwiegend von artenarmem **Verkehrsbegleitgrün** (1, 5) eingenommen. An den Gleisanlagen am alten Güterbahnhof und auf Nebenflächen östlich des Frankenschnellwegs kommen vegetationsarme Bereiche vor, die sich durch Arten **kurzlebiger Ruderalfluren** auszeichnen. Auf trockenen und mageren Standorten bestehen fließende Übergänge zu **ausdauernden Ruderal-**

**fluren** und **Wiesenbrachen** (2, 12, 16, 19, 21, 23, 25, 29, 30, 32) sowie zu **mageren Altgrasbeständen** (15, 26, 27). Die einzelnen Bestände und Biotoptypen durchdringen sich bzw. gehen ineinander über und sind nur schwer voneinander abzugrenzen. Im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs haben sich in seinem breitesten Abschnitt großflächige **Lebensraumkomplexe** entwickelt, die sich aus Arten der Ruderalfluren, mageren Altgrasbestände und Sandmagerrasen zusammensetzen. Während westlich der Rothenburger Straße (17) trockene Lebensräume dominieren, treten über den Fragmenten des Ludwig-Donau-Main-Kanals auf beiden Seiten der Schwabacher Straße (18, 20) **Röhrichte**, **Großseggenrieder** und **Feuchtgebüsche** hinzu (gesetzlich geschützte Feuchtbiotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG).

Abschnittsweise haben sich auf den Nebenflächen des Frankenschnellwegs und der Bahnanlagen Hecken und Gebüsche entwickelt. Neben **artenarmen Gehölzen** (3, 9, 11, 35) kommen auch **ältere bzw. arten- und struktureichere Gehölze** (4, 8, 10, 13, 14, 22, 28) auf beiden Seiten des Frankenschnellwegs vor. Darüber hinaus finden sich im Plangebiet weitere städtische Nutzungs- bzw. Biotoptypen. Hierzu zählen die **Baumreihen** und **Alleen** an der Volkmannstraße und im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs nördlich der Otto-Brenner-Brücke (33, 36), die **Gärten** südlich der Lärmschutzwand im Abschnitt West (6) sowie die **Grünfläche** an der Volkmannstraße (34).

Der Umgriff des Zwischenlagers an der Uffenheimer Straße wird ganz überwiegend als **Acker** genutzt. Im Osten schließt sich eine ruderalisierte Wiesenbrache an, die sich aus **Altgrasbeständen**, artenreichem **Extensivgrünland** und kleinen **Sandmagerrasen** zusammensetzt. Teilbereiche befinden sich in beginnender **Gehölzsukzession** mit Brombeergebüschen; östlich schließt sich ein Gehölz aus Pappeln und Robinien an.

### 3.5.1.2 Fauna und Flora

Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit trotz der innerstädtischen Lage und der teilweise erheblichen Vorbelastungen und Störungen erstaunlich artenreich. Dies ist in einer Reihe von Untersuchungen und Erhebungen wiederholt belegt worden, z.B. in der Stadtbiotopkartierung Nürnberg und Erhebungen des Umweltamtes Nürnberg. Die Bedeutung, die dem Plangebiet als Lebensraum auch für gefährdete Tier- und Pflanzenarten zukommt, zeigt sich bereits auch in den Bewertungen des Arten- und Biotopschutzprogramms der Stadt Nürnberg.

Im Rahmen des vorliegenden LBP und anderer Planungs- und Genehmigungsverfahrens wurden wiederholt vertiefende faunistische und floristische Untersuchungen zur Erfassung von Fauna und Flora durchgeführt (siehe Kap. 3.4). Die Fundorte der erhobenen Arten sind in den vorliegenden LBP eingearbeitet. Im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) sind die gefährdeten, geschützten und sonstigen bedeutsamen Tier- und Pflanzenarten des Plangebiets dargestellt. Die detaillierten Methoden und vollständigen Ergebnisse sind den einzelnen Untersuchungen zu entnehmen.

### Fledermäuse

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden sechs Arten nachgewiesen. Mit 97 % der registrierten Aktivitätsnachweise ist die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die bei weitem häufigste Art im Plangebiet. Von Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) liegen dagegen nur Einzelnachweise vor. Die Fledermäuse nutzen die Gehölze und Gehölzränder im Umgriff des Frankenschnellwegs als Nahrungshabitat. Einzelquartiere in Bäumen sind wenig wahrscheinlich, lassen sich aber nicht völlig

ausschließen. Für die vorkommenden Arten stellt das Plangebiet nur einen Teilbereich ihres Lebensraums dar, der sich auf beiden Seiten des Frankenschnellwegs erstreckt.

## Vögel

Die Avifauna des Plangebiets ist mit 31 Arten artenarm. Am häufigsten vertreten sind charakteristische, weit verbreitete Arten der Siedlungen, Gärten und Gehölze wie Amsel, Blaumeise, Elster, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke. Bemerkenswert sind die individuenstarken Vorkommen von Haussperling und Mauersegler, aber auch die nicht ungefährdeten Arten Dohle, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke und Stieglitz. Für alle vorkommenden Vogelarten stellt das Plangebiet nur einen Teilbereich ihres Lebensraums dar, der sich über die Grenzen des Plangebiets hinaus in die angrenzenden Gärten erstreckt. Die Gehölzstreifen entlang des Frankenschnellwegs alleine erfüllen die erforderlichen Arealgrößen nicht. Die erfassten Arten, insbesondere auch der Turmfalke, nutzen das Plangebiet vorwiegend als Nahrungshabitat.

## Reptilien und Amphibien

Für die Zauneidechse liegen aktuelle Nachweise von vier Fundorten vor (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016). Auf Höhe der Anschlussstelle Nürnberg/Fürth wurden zwei adulte Exemplare und bei späteren Begehungen auch Schlüpflinge gefunden. Ein weiterer Fundort mit einem Einzelnachweis liegt noch weiter nordwestlich neben den Gleisen der Bahnstrecke Nürnberg – Fürth. Beide Fundorte befinden sich in 300 m bzw. 400 m Entfernung zum Beginn der Planfeststellung im Abschnitt West und somit deutlich außerhalb des Baufeldes des Frankenschnellwegs. Ein Männchen wurde im Abschnitt Mitte zwischen den Kleingärten und der S-Bahn-Trasse Nürnberg – Ansbach erfasst. Ein weiterer Fundort östlich der Schwabacher Straße wurde noch im Jahr des Nachweises im Zuge des Baufortschritts des Neubaus der Schienenüberführung zerstört. Für die beiden Fundorte im Abschnitt Mitte liegt kein Reproduktionsnachweis vor.

In beiden Abschnitten wurden 2005/06 in drei Begehungen insgesamt fünf Jungtiere und ein adultes Weibchen der Zauneidechse zwischen den Hecken nördlich des Frankenschnellwegs und der Bahnlinie (7, 15, 19) nachgewiesen (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2006). Die Gehölzstreifen und angrenzenden offenen Lebensräume sind seit 2007 im Rahmen des Ausbaus der Bahnstrecke Nürnberg - Ebensfeld beseitigt und teilweise überbaut worden. Die Nachweise der Zauneidechse konnten aktuell trotz gezielter Nachsuche nicht mehr bestätigt werden (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016).

In der Artenschutzkartierung sind weitere ältere Fundorte entlang der den Frankenschnellweg begleitenden Bahnlinie sowie an weiteren Stellen in der Stadt Nürnberg, insbesondere entlang der Bahnlinien belegt. Die Zauneidechse ist in Nürnberg durch die sandigen Böden und das sommerwarme Klima begünstigt; sie ist die häufigste Reptilienart im Stadtgebiet. Im Plangebiet findet sich mit den Bahnböschungen und angrenzenden Gleisanlagen mit sandigen, teilweise vegetationsarmen Flächen ein gutes Angebot an untereinander verbundenen Habitatstrukturen wie Versteck-, Sonnen- und Eiablageplätzen. Allerdings unterliegen die zwischen Bahn und Frankenschnellweg verbliebenen Lebensräume erheblichen Vorbelastungen durch bauzeitliche Inanspruchnahme, Lärm, Lichteffekte, Schadstoffeinträge und Erschütterungen und stellen somit einen suboptimalen Lebensraum dar.

In dem zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs gelegenen, verlandeten Tümpel sind keine Amphibien nachgewiesen (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2006). Das Plangebiet bietet Amphibien mangels Laichgewässern und aufgrund der hohen Verkehrsbelastung keinen Lebensraum (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016).

## Heuschrecken

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden im Plangebiet mehrere Heuschreckenarten nachgewiesen (IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016 UND 2006, PANKRATIUS 2005). Der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) ist an mehreren Abschnitten der Straßenränder und Nebenflächen des Frankenschnellwegs (2, 7, 15, 16, 17, 19) häufig bis sehr häufig nachgewiesen, die Langflügelige Schwertschrecke im Mittelstreifen westlich der Rothenburger Straße (17). Eine große Besonderheit stellen die Nachweise der vom Aussterben bedrohten Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) und der stark gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) in den Gleisanlagen im Güterbahnhof an der Kohlenhofstraße (24) dar, die Randbereiche dichter Vegetation oder vegetationsfreie Bereiche mit reinem Bahnschotter als Lebensraum nutzen. Die Gleisanlagen stehen im Biotopverbund mit den ähnlich ausgestatteten Lebensräumen am Containerbahnhof. Hier kommen auch die gefährdeten Arten Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) vor. Ähnlich ausgestattete Lebensräume mit Nachweisen der Blauflügeligen Sandschrecke und der Blauflügeligen Ödlandschrecke finden sich im Abschnitt West in einer ausdauernden Ruderalflur zwischen dem Frankenschnellweg und der Bahnlinie Nürnberg - Fürth.

## Libellen

Die Fundorte der Libellenarten Gefleckte Heidelibelle, Gemeine Winterlibelle, Glänzende Binsenjungfer und Kleine Pechlibelle beschränken sich auf die Lebensraumkomplexe im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs auf beiden Seiten der Schwabacher Straße mit deren Fragmenten aus Hochstaudenfluren, Röhrichten und Seggenbeständen (18, 20). Glänzende Binsenjungfer und Kleine Pechlibelle zählen zu den gefährdeten, die Gefleckte Heidelibelle zu den stark gefährdeten Arten. Die in Bayern in der Vorwarnliste geführte Gemeine Winterlibelle ist regional nicht gefährdet.

## Nachtfalter

Im Rahmen der Untersuchungen wurden an sechs Standorten insgesamt 112 Arten nachgewiesen, darunter 14 Arten der Roten Listen Bayerns und Deutschlands. Für innerstädtische Lebensräume stellt dies eine mittlere Artenzahl dar. Bemerkenswert ist das Vorkommen einer Reihe hochgradig gefährdeter (Rote Liste 1 und 2) Arten wie Bunte Ligustereule, Dadd's Erdeule, Breitflügelige Bandeule, Ruderalflur-Johanniskrauteule, Breitflügelige Erdeule und Braungebänderter Hecken-Kleinspanner. Diese Arten sind auf xerotherme ruderale Sandrasen und Ruderalfluren über Sand und Schotter angewiesen, wie sie im ehemaligen Güterbahnhof Kohlenhof zusammen mit thermophilen Säumen und Gebüschmänteln vorkommen. Für Nachtfalter handelt es sich beim Güterbahnhof Kohlenhof um einen Lebensraum von landesweiter Bedeutung. Hier und auf einer jüngst angelegten Bahnböschung ist auch der Nachtkerzenschwärmer nachgewiesen, der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird.

## Sonstige Tiergruppen

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden mehrere Tagfalter erfasst, darunter Großes Ochsenauge, Großer Kohlweißling und Distelfalter. Die erfassten Arten zählen nicht zu den gefährdeten Arten. Bemerkenswert ist dagegen der Nachweis der gefährdeten Seidenbiene (*Colletes fodiens*) in der flächigen Ruderalflur im Abschnitt West (2) sowie in den Lebensraumkomplexen im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs auf beiden Seiten der Schwabacher Straße (17, 19). Die Art sammelt ausschließlich am Rainfarn und ist dadurch besonders anfällig gegen Umweltveränderungen. Ihre Bodennester legt sie in offenen Bodenstellen oder in lückiger Vegetation an.

## Pflanzen

Im Plangebiet wurden insgesamt 48 gefährdete, geschützte oder stadtbedeutsame Arten nachgewiesen, darunter 28 in Bayern oder der Region Schichtstufenland gefährdete Arten. Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Arten liegt auf den Ruderalfluren, Wegrändern und anderen gestörten Standorten; sie umfassen etwa die Hälfte der gefährdeten, geschützten oder stadtbedeutsamen Arten. Die bedeutendsten, arten- und individuenreichsten Bestände der Ruderalfluren und Wegränder befinden sich zwischen den Bahnanlagen und dem Frankenschnellweg sowie in dessen breitem Mittelstreifen im Abschnitt Mitte (16, 17, 18, 19, 26, 27), in den Gleisanlagen 24, 25, 29) sowie in kleineren Beständen über das Plangebiet verteilt (12, 23). Hervorzuheben sind insbesondere die Vorkommen der regional oder bayernweit gefährdeten Arten Gewöhnliche Ochsenzunge, Acker-Rittersporn, Schmalflügeliger Wanzensame, Gewöhnliche Hundszunge, Schmalblättriger Doppelsame, Harter bzw. Steifer Schöterich, Acker-Filzkraut, Kleines Filzkraut, Schmalblättriger Hohlzahn, Wilder Portulak, Färber-Wau, Windblumen-Königskerze und Mäuseschwanz-Federschwingel.

Arten der Sandmager- und Trockenrasen machen einen weiteren Teil der ökologischen Pflanzengruppen im Plangebiet aus; sie sind in geringen Individuenzahlen regelmäßig den Ruderalfluren beigemischt. Hervorzuheben ist insbesondere das Vorkommen der gefährdeten Rispen-Flockenblume, die auf den Nebenflächen des Frankenschnellwegs zahlreich verbreitet ist. Die Sand-Grasnelke kommt nur im Plangebiet an der Uffenheimer Straße vor. Die einzigen Vertreter der Arten der Magerwiesen sind Wiesen-Bocksbart und Moschus-Malve, die spärlich auf den wiesenartigen, weniger gestörten Bereichen der Bahnanlagen vorkommen (24, 29).

Die Vorkommen von Arten der Nasswiesen und Verlandungsvegetation beschränken sich auf die Fragmente des Ludwigskanals im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs auf beiden Seiten der Schwabacher Straße (18, 20). Mit der Scheinzypergras-Segge und der Dreifurchigen Wasserlinse kommen zwei in Bayern und regional gefährdete Arten vor. Die Fundorte gefährdeter Gehölze verteilen sich über die Nebenflächen des Frankenschnellwegs (5, 8, 9, 17, 20) und der Bahnanlagen (4, 25). Mit Ausnahme des Hecken-Knöterichs handelt es sich dabei um Einzelvorkommen.

### 3.5.1.3 Landschaftliches Funktionsgefüge

Das natürliche landschaftliche Funktionsgefüge des Plangebiets ist im Rahmen der städtebaulichen und verkehrlichen Entwicklung der Stadt Nürnberg vollständig verändert worden. Die wenigen verbliebenen naturnahen Lebensräume sind von der freien Landschaft isoliert und haben ihre Bedeutung insbesondere für die Fauna weitgehend verloren. So sind die Vorkommen von Amphibien in den Fragmenten des Ludwigskanals, die noch in den 1980er Jahren im Rahmen der Biotopkartierung erfasst wurden, mittlerweile erloschen. Aufgrund ihrer enormen Vorbelastung durch Immissionen, Zerschneidung und Störungen bieten die Landschaftselemente im Plangebiet nur wenigen, störungsunempfindlichen bzw. toleranten Arten Lebensraum.

Andererseits haben sich auf den Nebenflächen der Straßen und der Bahn bedeutende artenreiche Ruderalfluren und andere Lebensräume entwickelt, denen als Habitat für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten hohe bis sehr hohe Bedeutung zukommt. Hier leben Spezialisten wie die Blauflügelige Sandschrecke und die Blauflügelige Ödlandschrecke sowie streng geschützte Arten wie die Zauneidechse. Diese Lebensräume sind über die vegetationsarmen Gleisböschungen und Nebenflächen der Bahn sowie die Straßenränder des Frankenschnellwegs miteinander verbunden; ihnen kommt eine bedeutende Funktion im Biotopverbund der Trockenlebensräume innerhalb der Stadt Nürnberg zu.

### 3.5.1.4 Bewertung und Ergebnisse

Die Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft infolge des kreuzungsfreien Ausbaus des Frankenschnellwegs hängt wesentlich von der ökologischen Bedeutung und der Wiederherstellbarkeit der betroffenen Lebensräume ab. Die ökologische Bedeutung der Lebensräume bzw. Landschaftselemente wird in Anlehnung an HABER et al. (1993) anhand folgender Kriterien bestimmt:

- zeitliche Wiederherstellbarkeit,
- räumliche Wiederherstellbarkeit,
- Vorkommen gefährdeter, geschützter oder bedeutender Tier- und Pflanzenarten (Arten der Roten Listen und Vorwarnlisten, Arten der BArtSchV, Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie, stadtbedeutsame Arten nach ABSP).

Die Lebensräume bzw. Landschaftselemente des Plangebiets werden zunächst hinsichtlich dieser drei Bewertungskriterien anhand einer fünfstufigen Wertskala beurteilt. Die ökologische Bedeutung der einzelnen Lebensräume wird aus diesen Ergebnissen anhand eines Verknüpfungsschemas abgeleitet (vgl. Anhang „Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente“). Die Bedeutung der Lebensräume des Plangebiets ist im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Die Nummern verweisen auf die im landschaftspflegerischen Bestandsplan dargestellten Landschaftselemente, die im Anhang näher beschrieben werden.

#### **Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung:**

- Ausdauernde Ruderalfluren und Wiesen an der Bahnlinie Nürnberg-Muggenhof – Fürth (2)
- Ruderalfluren westlich der Georg-Hager-Straße (12)
- Lebensraumkomplex zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (18)
- Gleisanlagen im Güterbahnhof (24)

#### **Lebensräume mit hoher Bedeutung:**

- Gehölze auf aufgelassenem Bahndamm (4)
- Hecke nördlich des Frankenschnellwegs (14)
- Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich der Rothenburger Straße (17)
- Freiflächen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (19)
- Feuchtlebensraumkomplex östlich Schwabacher Straße (20)
- Ruderalflur in Pflasterfläche (23)
- Magerer Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (26)
- Ruderalfluren am Bahndamm (29)
- Hecke an der Uffenheimer Straße
- Sandmagerrasen an der Uffenheimer Straße

#### **Lebensräume mit mittlerer Bedeutung:**

- Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs im Abschnitt West (5)
- Gärten an der Lärmschutzwand südlich des Frankenschnellwegs (6)
- Böschungen und Nebenflächen am Leiblsteg (9)
- Baumhecke am Frankenschnellweg (10)
- Gebüsch südlich des Frankenschnellwegs (11)
- Strauchhecke südlich des Frankenschnellwegs (13)
- Freiflächen westlich der Rothenburger Straße (15)

- Ruderalflur nördlich des Frankenschnellwegs (16)
- Nebenflächen am Pferdemarkt (21)
- Gehölz am alten Güterbahnhof (22)
- Nebenflächen an den Rampen (25)
- Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (27)
- Hecken südlich des Frankenschnellwegs (28)
- Nebenflächen am Betriebsgelände N-Ergie (30)
- Nebenflächen östlich des Frankenschnellwegs (31)
- Allee an der Volkmannstraße (33)
- Hecken beiderseits des Frankenschnellwegs (35)
- Platanenreihe am Frankenschnellweg (36)
- Baumreihe an der Uffenheimer Straße

#### **Lebensräume mit geringer Bedeutung:**

- Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs am Baubeginn (1)
- Gehölze zwischen der Sigmundstraße und der Ringbahn (3)
- Baufeld Lärmschutzeinrichtung der Deutschen Bahn (7)
- Ruderalflur an der Volkmannstraße (32)
- Grünfläche an der Volkmannstraße (34)
- Acker und artenarme Säume an der Uffenheimer Straße.

**Sehr hohe Bedeutung** haben insbesondere der Lebensraumkomplex zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (18) sowie die Gleisanlagen im Güterbahnhof Kohlenhof (24). Der zwischen den Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs gelegene Lebensraumkomplex hat sich um ein Fragment des Ludwig-Donau-Main-Kanals entwickelt und zeichnet sich durch ein breites Standort- und Lebensraumspektrum mit einer Vielzahl gefährdeter oder stark gefährdeter Arten aus. Die Gleisanlagen im alten Güterbahnhof weisen neben lückiger Ruderal-, Mager- und Pioniervegetation mit gefährdeten Arten vegetationsfreie Schotterstandorte auf, die mehreren hochgradig gefährdeten Nachtfaltern und Heuschrecken als Lebensraum dienen. Ebenfalls sehr hohe Bedeutung kommt den ausdauernden Ruderalfluren an der Bahnlinie Nürnberg-Muggenhof – Fürth (2) und westlich der Georg-Hager-Straße (12) zu.

Bei Lebensräumen mit **hoher Bedeutung** für Tiere und Pflanzen im Plangebiet handelt es sich meist um arten- und strukturreiche Hecken und Gebüsche sowie um magere und artenreiche Altgrasbestände und Ruderalfluren. Hierzu zählen der Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich der Rothenburger Straße (17), die Freiflächen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (19), der Feuchtlebensraumkomplex östlich der Schwabacher Straße (20) und der magere Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (26). Die Gehölze auf dem aufgelassenen Bahndamm (4), die Hecke nördlich des Frankenschnellwegs (14), die Ruderalfluren am Bahndamm (29), eine Ruderalflur in einer Pflasterfläche (23) und eine Hecke an der Uffenheimer Straße haben ebenfalls hohe Bedeutung.

Den weniger struktur- und artenreichen Altgras- und Ruderalfluren (5, 9, 15, 16, 21, 25, 27, 30, 31), Hecken, Gebüschen und Gehölzen (10, 11, 13, 22, 28, 35) kommt **mittlere Bedeutung** zu, ebenso den Gärten an der Lärmschutzwand südlich des Frankenschnellwegs (6) sowie älteren Alleen und Baumreihen im Umfeld des Frankenschnellwegs (33, 36) und an der Uffenheimer Straße. **Geringe Bedeutung** als Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben die Straßenränder und der Mittelstreifen des Frankenschnellwegs am Baubeginn (1), Gehölze und Nebenflächen an Frankenschnellweg und Volkmannstraße (3, 32, 34) sowie Acker und artenarme Säume an der Uffenheimer Straße. Lebensräume mit äußerst hoher Bedeutung kommen im Plangebiet nicht vor.

### 3.5.2 Schutzgut Boden

Der Untergrund des Plangebiets wird von Gesteinen des Burgsandsteins aufgebaut, die von pleistozänen Sedimenten unterschiedlicher Mächtigkeit vollständig überdeckt sind. Im Plangebiet stehen daher ganz überwiegend Terrassensande und –schotter mit Flugsandüberdeckung an der Oberfläche an, die teilweise durch künstliche Aufschüttungen, insbesondere der Bahnanlagen und des Rangierbahnhofs, überdeckt sind. Bereichsweise weist die quartäre Überdeckung nur geringe bis sehr geringe Mächtigkeiten auf, oder die anthropogenen Auffüllungen lagern unmittelbar auf dem Keuper bzw. der Keuperverwitterungszone auf. Aufgrund seiner Lage im bebauten Bereich der Stadt Nürnberg kommen im Plangebiet fast nur stark baulich überprägte und vorbelastete Böden vor.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg werden die Böden nach deren Bedeutung für die ökologischen Bodenfunktionen differenziert. Die meisten Böden im Plangebiet weisen einen hohen Versiegelungsgrad von 70-100 % und somit kaum intakte Bodenfunktionen auf. Den Böden in den Wohngebieten zwischen Dr.-Luppe-Platz und Otto-Brenner-Brücke kommen bei einem mittleren Versiegelungsgrad von 30 % - 70 % eingeschränkt intakte Bodenfunktionen zu. Böden mit einem Versiegelungsgrad unter 30 % und weitgehend intakten Bodenfunktionen finden sich im Plangebiet nur kleinflächig in den Grünflächen im Gleisdreieck, an der Volkmannstraße und der Karlsruher Straße sowie an der Uffenheimer Straße. Die Böden an der Uffenheimer Straße haben vorrangige Wasserschutzfunktion. Böden mit vorrangigen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sowie die Ertrags- und Filterfunktionen kommen im Plangebiet nicht vor.

### 3.5.3 Schutzgut Wasser

#### 3.5.3.1 Grundwasser

Je nach Zusammensetzung und Beschaffenheit der Gesteine (Körnung, Bindemittel, Klüftigkeit und Mächtigkeit) haben die Gesteinsschichten im Untergrund des Plangebiets unterschiedliche Bedeutung für den Grundwasserhaushalt. Die an der Oberfläche anstehenden, meist lockeren und bindemittelarmen quartären Sande und Schotter sind sowohl gute Grundwasserneubildner als auch gute Grundwasserleiter (Porengrundwasserleiter). Die Keupersandsteine weisen i.a. geringere Durchlässigkeiten auf; das Grundwasser bewegt sich hier hauptsächlich in horizontalen bis vertikalen Klüften im Gestein (Kluftgrundwasserleiter). Die quartären Lockersedimente bilden das oberste Grundwasserstockwerk. Der Wasseraustausch mit dem tieferen Grundwasserstockwerk im Keupersandstein ist meist unbehindert. Abschnittsweise herrscht ein oberflächennaher Grundwasserstand vor. Die Grundwasserfließrichtung folgt dem Geländere Relief und der Vorflutwirkung des Pegnitztals und verläuft in etwa von Südost nach Nordwest.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt gerechnet auf das gesamte Stadtgebiet Nürnbergs lediglich 50 mm pro Jahr. Dies liegt zum einen daran, dass Nürnberg mit einem Jahresniederschlag von 645 mm zu den niederschlagsarmen Regionen Deutschlands liegt. Zum anderen trägt der hohe Anteil versiegelter Flächen dazu bei, dass die Grundwasserneubildung durch Oberflächenabfluss und Ableitung in die Kanalisation erheblich vermindert wird. Die verschiedenen Böden und Gesteine weisen eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf, die im ABSP als Kontaminationsrisiko bezeichnet wird. Dieses Kontaminationsrisiko hängt maßgeblich von der Wasserdurchlässigkeit bzw. Wasserspeicherfähigkeit, der Adsorptionsfähigkeit und dem Grundwasserflurabstand der Böden und Gesteine ab. Das Plangebiet weist gemäß ABSP flächendeckend ein hohes Kontaminationsrisiko für Grundwasser auf. Wasserschutzgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

### 3.5.3.2 Oberflächengewässer

Mit Ausnahme eines mittlerweile vollständig verlandeten Tümpels im zwischen den Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellwegs fragmentarisch erhaltenen Ludwig-Donau-Main-Kanals ist das Plangebiet frei von Oberflächengewässern.

### 3.5.4 Schutzgut Luft / Klima

Die klimatischen Bedingungen lassen sich bei 8,8 °C mittlerer Jahrestemperatur und 650 mm Jahresniederschlag als klimatisch begünstigt und noch trocken bezeichnen. Die häufigen Schwachwinde und die Beckenlage Nürnbergs begünstigen die Ausbildung von Inversionen. Hangwinde sind auf Grund des flachen Reliefs für den Luftaustausch im Untersuchungsraum ohne Bedeutung. Inversionen bedingen in bodennahen Luftschichten insbesondere im Winter höhere Schadstoffbelastungen durch Hausbrand; im Sommer tritt große Schwülebelastung auf. Lufthygienische Belastungen treten im Plangebiet insbesondere durch Emissionen des Straßenverkehrs entlang des Frankenschnellwegs und der querenden Hauptstraßen auf (Sigmundstraße, Westring, Rothenburger Straße, Schwabacher Straße, Kohlenhofstraße). Die Stadt Nürnberg wurde im Regionalplan Region Nürnberg gemäß § 44 Bundesimmissionsschutzgesetz zum Belastungsgebiet erklärt. Für den Ballungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen liegt ein Luftreinhalteplan gemäß § 47 (1) BImSchG vor.

Die verhältnismäßig hohe Jahrestemperatur wird lokal auch durch die hohe Versiegelung und die daraus folgende Überwärmung des städtischen Verdichtungsraums Nürnberg-Fürth-Erlangen verursacht. Als Wärmebelastungsbereiche sind laut ABSP stark versiegelte und überbaute Flächen zu bezeichnen, die noch lange nach Sonnenuntergang die tagsüber gespeicherte Wärme an die Umgebung abgeben und innerhalb derer hohe Lufttemperaturen und Strahlungsintensitäten das Wärmeempfinden des Menschen stören. Im Untersuchungsraum zählen laut ABSP der Frankenschnellweg selbst sowie die angrenzenden dichten Misch- und Gewerbegebiete zu den Gebieten mit thermischer Belastung im Sommer. Von den weniger dicht bebauten Wohngebieten zwischen der Ringbahnbrücke und der Jansenbrücke im Abschnitt West und südlich des Dr.-Luppe-Platzes im Abschnitt Mitte geht keine erhebliche klimatische Belastung aus. Außer an der Uffenheimer Straße kommen im Plangebiet selbst oder in dessen Umfeld Gebiete mit Kaltluftproduktion oder Freiflächen mit thermischer Entlastungsfunktion nur kleinflächig vor.

### 3.5.5 Schutzgut Landschaft / Erholung

Das Plangebiet liegt inmitten der geschlossenen Bebauung der Stadt Nürnberg. Das Landschafts- bzw. Ortsbild des Plangebiets ist vollständig technisch überformt und wird von großflächigen Bau- und Verkehrsflächen, insbesondere Straßen und Bahnanlagen, geprägt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen finden sich nur an der Uffenheimer Straße. Größere und prägnante Gehölzbestände finden sich südlich des Frankenschnellwegs im Abschnitt zwischen der Ringbahnbrücke und der Jansenbrücke (Abschnitt West) sowie im breiten Mittelstreifen des Frankenschnellwegs im Abschnitt von der Georg-Hager-Straße über die Schwabacher Straße bis zur Bahnbrücke der Linie Nürnberg – München. Die Bau- und Verkehrsflächen sind abschnittsweise durch Baumreihen und Gehölze in das Landschafts- und Ortsbild eingebunden.

Die Wohngebiete an der Neustädter und Herzogenaauracher Straße im Abschnitt zwischen der Ringbahnbrücke und der Jansenbrücke sind durch Baumhecken auf beiden Seiten der bestehenden Lärmschutzwand gegen den Frankenschnellweg abgeschirmt. Im Abschnitt Mitte ist der Frankenschnellweg zwischen der N-Ergie und der Otto-Brenner-Brücke durch eine Baumreihe im Mittelstreifen und verkehrsbegleitende Gehölze auf den seitlichen Böschungen eingebunden. Weitere prägnante Baumreihen befinden sich entlang der Rothenburger Straße südlich des Frankenschnellwegs und auf beiden Seiten der Volkmannstraße. Das Gelände des Güterbahnhofs und die angrenzende Kohlenhofstraße sind nicht oder nur unzureichend eingegrünt. Die Gehölze auf den Böschungen der parallel zum Frankenschnellweg verlaufenden Bahnlinie (Abschnitte West und Mitte) sind im Rahmen des Ausbaus der Bahnstrecke und des Neubaus der Lärmschutzeinrichtungen beseitigt worden.

Die Siedlungsgebiete im Umgriff des Plangebiets sind laut ABSP unterversorgt an Grünflächen und weisen einen hohen Handlungsbedarf hinsichtlich der innerörtlichen Grünflächenausstattung auf. Der Frankenschnellweg trennt aufgrund seiner enormen Barrierewirkung die Stadtteile Gostenhof und Steinbühl von Sünderbühl / St. Leonhard /Schweinau und behindert aufgrund der von ihm ausgehenden Störungen und der geringen Attraktivität die wenigen bestehenden Freiraumverbindungen von der Innenstadt zum Westpark und zum Quartiersplatz am ehemaligen Schlachthofgelände.

Im unmittelbaren Umgriff des Plangebiets befinden sich mehrere Kleingärten östlich der Ringbahn, am Leiblsteg und an der Karlsruher Straße. Zwischen dem Frankenschnellweg und der Volkmannstraße befindet sich der Aktivspielplatz „Südstadtinsel“ des Vereins Kinderhaus e. V. Weitere erholungswirksame Grünflächen stellen der Quartiersplatz im umgestalteten Schlachthofgelände und die Grünflächen im Gleisdreieck dar, die für gärtnerische Zwecke angeeignet wurden. Der nächstgelegene Stadtteilpark ist der Westpark 400 m südlich des Frankenschnellwegs (Abschnitt West).

Neben Radwegen entlang von Sigmundstraße, Westring und in einem kurzen Abschnitt entlang der Rothenburger Straße verläuft eine beschilderte Radroute von überregionaler Bedeutung entlang von Schwabacher Straße, Schlachthofstraße, Holzschuhstraße und Bertha-von-Suttner-Straße durch das Plangebiet. Mangels besser geeigneter Freiflächen nutzen die Erholungssuchenden auch den Grünstreifen zwischen Bahn und Frankenschnellweg als Freiraumverbindung oder zum Hundeführen. Naturgenuss und Erholung sind insbesondere durch die Lärm- und Schadstoffimmissionen des Frankenschnellwegs und des sonstigen innerstädtischen Straßennetzes beeinträchtigt.

### **3.5.6 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen bestehen im Plangebiet insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden, Tiere und Pflanzen sowie zwischen Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen. Die Qualität der magern und ruderalen Sonderstandorte im Plangebiet und deren Funktion als Lebensraum hängt maßgeblich vom Boden und der Nutzung dieser Standorte ab. Ebenso tragen insbesondere Gehölze und Bäume zur Einbindung und Gliederung des Landschafts- und Ortsbildes bei.

## 4 Konfliktanalyse und Vermeidung / Verminderung

### 4.1 Beschreibung des Eingriffs

#### 4.1.1 Bauliche Maßnahmen

Die Baumaßnahme gliedert sich in zwei Abschnitte. Im **Abschnitt West** wird zwischen der AS Nürnberg/Fürth und der AS Nürnberg-Westring (Jansenbrücke) zur Verbesserung des Verkehrsflusses und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit eine zusätzliche, durchgängige Verflechtungsspur gebaut. Als Folgemaßnahme werden Lärmschutzwände errichtet. Der Ausbau des Abschnitts West beginnt an der Einfahrt von der Anschlussstelle Nürnberg/Fürth (B 8) durch Fahrstreifenaddition und endet durch Fahrstreifenabstraktion an der Anschlussstelle Jansenbrücke. Dort, wo es die Örtlichkeit zulässt, wird zusätzlich ein Standstreifen (Nothaltestreifen) angebaut.

Im **Abschnitt Mitte** soll die Verkehrssituation durch Unterführung der Kreuzungen in einem Tunnel verbessert werden. Auf der Oberfläche wird nur noch der Verteilerverkehr zu den angrenzenden Stadtteilen und zur Innenstadt abgewickelt. Gleichzeitig wird über den ehemaligen Güterbahnhof und die Steinbühler Straße eine neue Zufahrt zum Innenstadtring hergestellt. Der Ausbau des Frankenschnellweges im Abschnitt Mitte beginnt ca. 570 m westlich der Rothenburger Straße bei Streckenbau-km 3+451. Zwischen der Georg-Hager-Straße und der Wolgemutstraße tauchen die durchgehenden Fahrstreifen in einer ca. 150 m langen Rampe ab und münden ca. 45 m westlich der Rothenburger Straße in den geplanten Tunnel. Der ca. 1.800 m lange Tunnel unterquert die kreuzenden innerstädtischen Verkehrsachsen Rothenburger Straße, Schwabacher Straße und Landgrabenstraße/An den Rampen sowie die Bahnlinien Nürnberg-Ansbach, Nürnberg-Treuchtlingen und die S-Bahn nach Roth. Ferner unterquert das Tunnelbauwerk das Verbindungsgleis Nürnberg Hbf – Nürnberg Rbf und die Sandreuthstraße. Auf Höhe der Karlsruher Straße schließt der Tunnel mit einem versetzten Portal Süd bei Streckenbau-km 5+648 bzw. 5+743 an die beiden bestehenden Richtungsfahrbahnen des Frankenschnellweges an.

Die Höhenlage des Tunnels ist durch eine Vielzahl von Zwangspunkten, u. a. dem U-Bahnhof Rothenburger Straße, dem DB-Verbindungsgleis und der N-ERGIE Rohrbrücke bestimmt. Der Tunnel ragt daher zwischen dem Westportal und der Zufahrt zum bestehenden P+R Parkplatz westlich der Schwabacher Straße über das heutige Geländenniveau heraus und wird angefüllt bzw. überschüttet. Die kreuzenden Verkehrsachsen Rothenburger Straße und Schwabacher Straße werden dementsprechend höhenmäßig angepasst.

Östlich der Unterführung Schwabacher Straße entsteht ein neuer Durchlass unter den Bahngleisen der Hauptstrecke Nürnberg Hbf – Fürth Hbf und den Zuführungsgleisen zum Containerbahnhof bzw. dem Bahnbetriebswerk Nürnberg West. Durch diesen wird künftig der Verkehr stadteinwärts über die geplante „Neue Kohlenhofstraße“ als neue Stadteinfahrt zur Steinbühler Straße, Plärrer und dem Altstadtring geführt. Der stadtauswärtige Verkehr in Richtung Süden wird ebenfalls über die „Neue Kohlenhofstraße“ geleitet, die als zweibahnige Hauptverkehrsstraße mit jeweils zwei Spuren pro Richtung und begrüntem Mittelstreifen vorgesehen ist.

Die Rothenburger Straße wird für den Zweirichtungsverkehr zwischen dem Frankenschnellweg und der Oberen Kanalstraße geöffnet und in Höhenlage und Querschnitt angepasst. In diesem Zusammenhang wird das Eisenbahnüberführungsbauwerk an der Rothenburger Straße von der Deutschen Bahn AG erneuert. Im Zuge des kreuzungsfreien Ausbaus erhalten die kreuzenden Straßen und die Verteilerfahrbahnen Radverkehrsanlagen in fast allen Fahrtrichtungen und in entsprechender Breite Gehwegenlagen.

Auf einer stadteigenen Fläche an der **Uffenheimer Straße** wird ein Zwischenlager eingerichtet, auf der das mineralische Aushubmaterial aus dem Tunnelbau bis zur Verwertung oder Entsorgung gelagert wird. Die Zwischenlagerfläche wird asphaltiert und über ein Regenrückhaltebecken

in die Kanalisation entwässert. Die Anlage wird für die Dauer der Bauzeit des Frankenschnellwegs, d. h. etwa acht Jahre, benötigt und wird danach renaturiert und wiederhergestellt.

Im räumlichen Umgriff des Frankenschnellwegs sind weitere Baumaßnahmen und Planverfahren durchgeführt worden, die mit dem Ausbau des Frankenschnellwegs zumindest mittelbar zu tun haben. Im Rahmen des Verkehrsprojektes „Deutsche Einheit Schiene Nr. 8“ (Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld) hat die Deutsche Bahn AG die zweigleisige Hauptstrecke Nürnberg Hbf – Fürth Hbf auf vier Hauptgleise erweitert. Das Schienenprojekt verläuft nahezu auf gesamter Länge zwischen dem Westkopf des Hauptbahnhofes Nürnberg und der Sigmundstraße parallel zum Frankenschnellweg. Im Abschnitt West verlaufen beide Verkehrswege so nahe beieinander, dass in einem Engstellenbereich zwischen der Ringbahnbrücke und den Leiblsteg nur eine gemeinsame Lärmschutzwand errichtet werden kann. Die Planungen und Baumaßnahmen wurden intensiv zwischen den Planern und Bauherren der Verkehrsprojekte abgestimmt. Die Deutsche Bahn AG hat 2006 mit dem Bau der Projekte begonnen; die baulichen Anlagen sind mittlerweile fertig gestellt und in den Planunterlagen des Frankenschnellweges als Bestand dargestellt.

Im Umfeld der Neuen Kohlenhofstraße laufen derzeit mehrere Planungen und Bauvorhaben für die künftige Nutzung des aufgelassenen Güterbahnhofes Kohlenhof. Die Gestaltung der Oberfläche des Tunnels bzw. der Einhausung im Abschnitt Mitte zwischen Landgrabenstraße und Otto-Brenner-Brücke bleibt im Detail einem späteren städtebaulichen Wettbewerb vorbehalten.

#### **4.1.2 Projektwirkungen**

##### **Anlagebedingte Projektwirkungen**

Der kreuzungsfreie Ausbau des Frankenschnellwegs zieht folgende anlagebedingte Beeinträchtigungen nach sich:

- Verluste von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Versiegelung und Überbauung belebten Bodens
- Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushaltes durch erhöhten Regenwasserabfluss und verringerte Retention
- Verlust von Erholungsflächen und landschaftsbildprägenden Landschaftselementen, insbesondere Baumreihen, Einzelbäume und Gehölze.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Plangebiet bereits erhebliche Vorbelastungen von Natur und Landschaft infolge der bestehenden Verkehrsanlagen wirken. Zudem trägt der kreuzungsfreie Ausbau des Frankenschnellwegs zu folgenden positiven Wirkungen bei:

- Aufhebung bzw. Minderung der Trennwirkung des Frankenschnellwegs
- Ausbau und Ergänzung von Freiraumverbindungen, Fuß- und Radwegen
- Verbesserung des Wohnumfelds und der Wohnqualität, Entwicklung neuer Grünanlagen.

##### **Baubedingte Projektwirkungen**

Der kreuzungsfreie Ausbau des Frankenschnellwegs verursacht in der Bauzeit folgende Projektwirkungen:

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsstreifen, Lagerplätze u.a.
- Beeinträchtigung benachbarter Lebensräume durch Immissionen (Lärm, Abgase, Abwässer, Stäube, Licht und Erschütterungen) während der Bauzeit
- Gefährdung des Naturhaushalts durch Verunreinigungen von Boden und Grundwasser
- Risiko der Beeinträchtigung von Lebensräumen infolge von Grundwasserabsenkung

- Beeinträchtigung von Freiraumverbindungen durch Umleitungen und Sicherungsmaßnahmen.

### **Betriebsbedingte Projektwirkungen**

Der kreuzungsfreie Ausbau des Frankenschnellwegs kann im laufenden Straßenbetrieb zu den im Folgenden dargestellten Projektwirkungen führen:

- Beeinträchtigung benachbarter Lebensräume durch Immissionen (Lärm, Abgase, Abwässer, Stäube, Licht, Salz und Erschütterungen)
- Tierverluste durch Kollisionen
- Risiko der Freisetzung umweltgefährdender Stoffe bei Unfällen
- Beeinträchtigung von Naturgenuss und Erholung durch Verlärmung.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Plangebiet bereits erhebliche Vorbelastungen von Natur und Landschaft durch den Verkehr auf dem bestehenden Frankenschnellweg und des örtlichen Straßennetzes bestehen. Dies gilt insbesondere auch für das Risiko betriebsbedingter Tötungen von Tieren im Straßenverkehr. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den oberirdischen Straßen bleibt unverändert. Zudem bewirkt die Verlagerung eines erheblichen Teils des Verkehrs in den Tunnel eine Entlastung der angrenzenden Lebensräume von Lärm- und Schadstoffimmissionen.

## **4.2 Konfliktminimierung**

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Eingriffsermittlung für die geplante Baumaßnahme liegen nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen zugrunde. Die aufgeführten Maßnahmen sind in den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 3.3 Ä) dargestellt.

### **4.2.1 Optimierung der Trasse in Lage, Höhe und Querschnitt**

Lage, Gradienten und Querschnitt des Frankenschnellwegs sind in beiden Ausbauabschnitten durch eine Vielzahl von Zwangspunkten bestimmt. Der Verlust der Lebensräume im breiten Mittelstreifen des Frankenschnellwegs und auf den unmittelbar angrenzenden Nebenflächen ist insbesondere auch infolge des beengten Baufeldes unvermeidbar. Abschnittsweise werden dennoch magere Altgras- und Ruderalfluren, Hecken und Gebüsche erhalten, soweit es der Ausbauquerschnitt ermöglicht. Umgekehrt ermöglicht die Einhausung des Frankenschnellwegs im Abschnitt zwischen der Landgrabenstraße und der Otto-Brenner-Brücke die Verlegung der Straße unter die Geländeoberfläche und die Gestaltung eines Stadtteilparks.

### **4.2.2 Knotenpunkte, nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz**

Auf den Nebenflächen des Frankenschnellwegs wird im Abschnitt West ein Weg für Wartung und Inspektion der südlichen Lärmschutzwand angelegt. Dieser Betriebsweg erhält eine Breite von 3 m und wird als Schotterrasen befestigt. Die im städtischen Eigentum befindlichen Flächen werden von den Anliegern im Anschluss an ihre Gärten bis zur bestehenden Lärmschutzwand gärtnerisch genutzt. Auf diesen Flächen haben sich stellenweise ältere Bäume und Gehölze entwickelt, die für den Bau der neuen Lärmschutzwand und die Anlage des Betriebswegs teilweise entfernt werden müssen. Der Betriebsweg wird so trassiert, dass die vorhandenen Gehölzbestände so weit

wie möglich erhalten bleiben; dabei werden auch die Belange des Artenschutzes, insbesondere der Bestand an Habitatbäumen, berücksichtigt. Auf den verbleibenden städtischen Restflächen werden vorbehaltlich der nachbarrechtlichen Zustimmung Gehölzpflanzungen vorgenommen, um die Lärmschutzwand in das Landschafts- und Ortsbild einzubinden und die Erholung der Anlieger in ihren angrenzenden Gärten sicherzustellen. Die Detailplanung wird mit den Fachdienststellen abgestimmt und durch eine ökologische Fachbauleitung gewährleistet (**S 2**).

Nicht mehr benötigte Abschnitte bestehender Straßen und Wege werden eingezogen und rekultiviert. Unterbrochene Fuß- und Radwege werden an das bestehende Wegenetz wieder angebunden. Beeinträchtigungen der Grünflächen am Leiblsteg auf der Nordseite des Frankenschnellwegs werden durch den Verzicht auf den anfänglich geplanten Neubau des Leiblstegs vermieden.

### **4.2.3 Entwässerung, Gewässer**

Im Abschnitt West wird das bestehende Grundsystem der Straßenentwässerung beibehalten; das Oberflächenwasser wird gesammelt und dem im Mittelstreifen verlegten städtischen Mischwasserkanal zugeführt. Die Einrichtungen für die Straßenentwässerung werden dabei erneuert. Im Abschnitt Mitte wird das anfallende Oberflächenwasser – soweit hydraulisch und bautechnisch möglich sowie wirtschaftlich sinnvoll – getrennt vom Tunnel erfasst und der Vorflut zugeführt. Als Vorflut steht im näheren Baubereich allein das öffentliche Kanalnetz zur Verfügung. Eine Einleitung in Oberflächengewässer ist nicht vorgesehen. Lediglich im Bereich des Betriebsgebäudes Mitte wird das anfallende Regenwasser über die Bankette der befestigten Flächen entwässert und auf den angrenzenden Flächen im Gleisdreieck versickert.

Die innerhalb des Tunnels und der Trogstrecken anfallenden Flüssigkeiten werden über Schlitzrinnen gefasst, über Sammelleitungen zwei am Tunneltiefpunkt angeordneten Rückhaltebecken zugeführt. Die Rückhaltebecken sind mit einem Schlammraum zur Aufnahme von absetzbaren Stoffen und einer Tauchwand zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten ausgestattet. In jedem Becken wird ein zusätzliches Speichervolumen zur Aufnahme von Schadstoffen im Havariefall vorgehalten. Die Überwachung der Becken erfolgt mittels Sensoren für Füllstand, Öl und Gase. Die Entleerung der Rückhaltebecken erfolgt über eigene Pumpen. Zum Schutz vor Gewässerverunreinigungen werden die Flüssigkeiten dem Kanalnetz und somit den Klärwerken zugeführt. Bei einem Rückstau im Kanalnetz können die abgepumpten Flüssigkeiten in einem oberirdischen Speicherbecken gepuffert werden, um einen unkontrollierten Austritt zu verhindern.

### **4.2.4 Technische Ausstattung**

Fugen zwischen den Bauteilen an der Innenwand des Tunnels werden mit Fugenabschlussband verschlossen, womit die Entstehung von Hohlräumen verhindert wird, die als potenzielle Verstecke oder Quartiere Fledermäuse in den Tunnel locken und damit im Verkehr gefährden könnten. Mit der Verwendung von Gelblichtlampen an den Tunnelrampen wird weiterhin vermieden, dass Insekten von der Beleuchtung angezogen werden und in Folge jagende Fledermäuse in den Verkehrsraum gelangen. Das Risiko der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Betrieb des Tunnels kann damit weitgehend vermieden werden.

#### 4.2.5 Baubetrieb

Zur Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Schutzwürdige Biotope, den Kriterien der Biotopkartierung entsprechende Ökoflächen, Wälder und Gehölze werden durch Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen und DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt. Die zu schützenden Bestände sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) dargestellt (**S 1**)
- Bäume, Sträucher und Röhrichte werden außerhalb der in Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG genannten Brut- und Vegetationszeiten (1. März bis 30. September) gerodet, um Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt zu vermeiden. Der potenzielle Quartierbaum an der Rothenburger Straße und die sonstigen Bäume im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße werden vorsorglich während der Zugzeit der Fledermäuse im Oktober beseitigt (**S 3**)
- Der potenzielle Quartierbaum an der Rothenburger Straße und die Brücke Sandreuthstraße werden unmittelbar vor ihrer Beseitigung auf Besatz mit Fledermäusen überprüft. Sollten dabei aktuell genutzte Quartiere festgestellt werden, werden je nach Art des Quartiers zum Ersatz entsprechende Fledermauskästen im Umfeld des Frankenschnellwegs angebracht (**S 4**)
- Zum Schutz der Zauneidechse vor baubedingten Tötungen werden die Erdarbeiten im Baufeld des Betriebsgebäudes (Abschnitt Mitte) nach der Winterruhe und vor Beginn der Eiablage im Zeitraum Ende April / Anfang Mai durchgeführt. Zuerst wird das Baufeld durch das Entfernen von Habitatstrukturen wie Gehölzen und Steinen und durch kurzrasige Mahd für die Zauneidechse unattraktiv gestaltet. Die dadurch vergrämten Tiere haben somit die Gelegenheit, das Baufeld vor Beginn der Erdarbeiten zu verlassen. Vor Beginn der Bauarbeiten wird zwischen dem Baufeld und der Bahnlinie Nürnberg – Ansbach ein Reptilienschutzzaun angelegt, um das Rückwandern der Tiere zu verhindern. Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten wird das eingezäunte Baufeld nach Zauneidechsen abgesucht. Abgesammelte Tiere werden aus dem Baufeld entfernt und hinter dem Zaun in den Lebensraum entlang der Bahnlinie umgesiedelt (**S 5**)
- Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur Verhinderung von Grundwasserbelastung gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 werden eingehalten
- Der Ausbau des Frankenschnellwegs wird in beiden Abschnitten von einer ökologischen Bauüberwachung begleitet.

#### 4.3 Artenschutz

Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht nachgewiesen und auch nicht potenziell vorkommend. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für die Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie nicht einschlägig.

Mit Ausnahme des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) sind für die relevanten Tierarten nach Anhang IV a FFH-Richtlinie und die relevanten europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. In den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 3.5 Ä) wurde belegt, dass für alle anderen relevanten Arten hinsichtlich des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird, hinsichtlich des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird und das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) weder im Baubetrieb des Frankenschnellwegs noch im

Zusammenhang mit baubedingten Zerstörungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschlägig ist.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten von Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sind optional vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG erforderlich. Für den Fall, dass bei der Überprüfung des potenziellen Quartierbaums an der Röttenburger Straße und der Brücke Sandreuthstraße Spuren von Fledermausbesatz festgestellt werden, wird der Verlust der Lebensstätten mit dem Anbringen von Fledermauskästen im Umfeld des Frankenschnellwegs im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Lebensstätten kann dadurch erhalten werden.

Im Fall des Nachtkerzenschwärmers sind darüber hinaus das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) im Baubetrieb und das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) erfüllt. Für die Zulassung des Bauvorhabens ist daher eine Ausnahme von den Verboten des § 44 gemäß den Regelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. In der vorliegenden Unterlage 3.5 Ä wurde belegt, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Somit liegen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG vor.

#### **4.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen**

##### **4.4.1 Beschreibung der erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen**

Der Ausbau des Frankenschnellwegs verursacht durch Bau, Anlage und Betrieb erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild und stellt somit trotz Berücksichtigung der in Kapitel 4.2 genannten Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges, von Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss sowie der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sind dem landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä) zu entnehmen. Die Konflikte sind dort in Konfliktbereichen zusammengefasst dargestellt. Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des landschaftlichen Funktionsgefüges, der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie von Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung nach Konflikttypen gegliedert beschrieben. Detaillierte Aufstellungen der beeinträchtigten Lebensräume und Funktionen sowie von Art und Umfang der Beeinträchtigungen finden sich als Anlage in Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.

#### 4.4.1.1 Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung

Folgende Lebensräume unterliegen Beeinträchtigungen durch unmittelbare Flächen- und Funktionsverluste, vorübergehende Inanspruchnahme oder Immissionen:

##### **Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung:**

- Ausdauernde Ruderalfluren und Wiesen an der Bahnlinie Nürnberg-Muggenhof – Fürth (2)
- Lebensraumkomplex zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (18)
- Gleisanlagen im Güterbahnhof (24); hier besonders Beeinträchtigung der Lebensräume von Nachtkerzenschwärmer, Blauflügeliger Ödlandschrecke und Blauflügeliger Sandschrecke (Konfliktbereich 6)

##### **Lebensräume mit hoher Bedeutung:**

- Hecke nördlich des Frankenschnellwegs (14)
- Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich der Rothenburger Straße (17)
- Freiflächen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (19)
- Feuchtlebensraumkomplex östlich Schwabacher Straße (20)
- Ruderalflur in Pflasterfläche (23)
- Magerer Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (26)
- Ruderalfluren am Bahndamm (29)
- Hecke an der Uffenheimer Straße

##### **Lebensräume mit mittlerer Bedeutung:**

- Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs im Abschnitt West (5)
- Gärten an der Lärmschutzwand südlich des Frankenschnellwegs (6)
- Böschungen und Nebenflächen am Leiblsteg (9)
- Baumhecke am Frankenschnellweg (10)
- Gebüsch südlich des Frankenschnellwegs (11)
- Strauchhecke südlich des Frankenschnellwegs (13)
- Ruderalflur nördlich des Frankenschnellwegs (16)
- Nebenflächen am Pferdemarkt (21)
- Gehölz am alten Güterbahnhof (22)
- Nebenflächen an den Rampen (25)
- Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (27)
- Hecken südlich des Frankenschnellwegs (28)
- Nebenflächen am Betriebsgelände N-Ergie (30)
- Allee an der Volkmannstraße (33)
- Hecken beiderseits des Frankenschnellwegs (35)
- Platanenreihe am Frankenschnellweg (36)
- Baumreihe an der Uffenheimer Straße

##### **Lebensräume mit geringer Bedeutung:**

- Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs am Baubeginn (1)
- Gehölze zwischen der Sigmundstraße und der Ringbahn (3)
- Baufeld Lärmschutzeinrichtung der Deutschen Bahn (7)
- Ruderalflur an der Volkmannstraße (32)
- Grünfläche an der Volkmannstraße (34)
- Acker und artenarme Säume an der Uffenheimer Straße.

#### **4.4.1.2 Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges**

- Beeinträchtigung des Biotopverbunds von Sand- und Trockenlebensräumen entlang der Gleisachsen der Bahn infolge der Überbauung am alten Güterbahnhof Kohlenhofstraße.

#### **4.4.1.3 Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung**

- Verlust landschafts- und ortsbildprägender Lebensräume und Landschaftselemente (blütenreiche Wiesen und Ruderalfluren, Hecken, Gebüsche, Baumreihen, Einzelbäume, Verkehrsbegleitgehölze)
- Beeinträchtigung von Grünflächen im Stadtbild (Kleingärten, Spielplatz, gärtnerisch genutzte Flächen) durch Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme
- Unmittelbare Beeinträchtigung von Erholungsflächen durch vorübergehende Inanspruchnahme und Überbauung von Kleingärten, Spielplatz und gärtnerisch genutzten Flächen
- Mittelbare Beeinträchtigung der Erholung in angrenzenden Gärten durch Verlust gestaltwirksamer und abschirmender Gehölze und Hecken (Abschnitt West).

#### **4.4.1.4 Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft**

- Versiegelung und Überbauung von Verkehrsbegleitgehölzen und –rasen, Hecken, Gehölzen, Initialvegetation, Altgras- und Ruderalfluren
- Risiko der Beeinträchtigung von Natur- und Wasserhaushalt infolge Grundwasserabsenkung und Stoffeinträgen in der Bauzeit.

#### **4.4.2 Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht**

Nach § 15 Abs. 1-2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Gemäß § 15 (2) Satz 2 ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die Ausgleichbarkeit des Eingriffes wird anhand der ökologischen Bedeutung und Wiederherstellbarkeit der beeinträchtigten Lebensräume sowie anhand des funktionalen und räumlichen Zusammenhanges der Ausgleichsmaßnahmen mit den beeinträchtigten Strukturen und Funktionen beurteilt.

- Die vom Bauvorhaben beeinträchtigten Lebensräume geringer und mittlerer ökologischer Bedeutung (artenärmere Ruderal- und Altgrasfluren, strukturarme Gehölze, Hecken und Gebüsche, Baumreihen, Straßenränder, Mittelstreifen, Nebenflächen, Äcker, Gärten und sonstige Grünflächen) können mittelfristig wiederhergestellt werden; die Beeinträchtigungen sind insofern ausgleichbar. Dies gilt insbesondere auch für die Lebensräume, die durch die Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße vorübergehend beansprucht werden; sie können überwiegend nach Rückbau des Zwischenlagers an Ort und Stelle wiederhergestellt werden.

- Das Bauvorhaben beeinträchtigt mehrere Lebensräume mit hoher Bedeutung. Hierzu zählen unter anderem die Hecke nördlich des Frankenschnellwegs (14), der Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich der Rothenburger Straße (17), Freiflächen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße (19), eine artenreiche Ruderalflur in einer Pflasterfläche (23), der magere Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs (26) und Ruderalfluren am Bahndamm (29). Diese Beeinträchtigungen betreffen Gehölz- und Trockenlebensräume, die bei entsprechenden Standortbedingungen in längeren Zeiträumen in Art und Funktion wiederhergestellt werden können. Die Beeinträchtigungen dieser Lebensräume werden über Ausgleichsmaßnahmen im Westpark (A 2) und am Silberbuck (A 3) oder über Ersatzmaßnahmen im Knoblauchsland (E 1) gleichartig kompensiert.
- Die Beeinträchtigungen der Feuchtlebensraumkomplexe mit Feuchtgebüsch, Großröhricht, Großseggenried und Hochstaudenfluren im breiten Mittelstreifen des Frankenschnellwegs auf beiden Seiten der Schwabacher Straße (18, 20) betreffen Lebensräume mit hoher bis sehr hoher ökologischer Bedeutung, die aufgrund der im geschlossen bebauten Stadtgebiet fehlenden Standortbedingungen nicht wiederhergestellt werden können. Die Beeinträchtigungen werden durch Ersatzmaßnahmen im Knoblauchsland (E 1) innerhalb des betroffenen Naturraums wertgleich kompensiert.
- Die Beeinträchtigungen der Gleisanlagen im Güterbahnhof (24) in ihrer sehr hohen Bedeutung für die Fauna durch Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen und faunistischen Funktionsverbindungen werden durch artspezifische Maßnahmen im unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang (A 1) ausgeglichen sowie durch artspezifische Maßnahmen zugunsten des Nachtkerzenschwärmers (E 2) kompensiert.
- Die Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden insbesondere durch die Versiegelung hervorgerufen. Sie können innerhalb des betroffenen Naturraums mit größerer räumlicher Flexibilität ausgeglichen werden.
- Die Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung beschränken sich im Wesentlichen auf die Bauzeit. Das Landschafts- und Ortsbild wird durch Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes auf den Straßenebenenflächen neu gestaltet. Im Abschnitt West werden entlang der Grundstücksgrenzen der angrenzenden Wohnbebauung Gehölzpflanzungen zur Einbindung und Abschirmung der Lärmschutzwand vorgenommen. Im Abschnitt Mitte werden die Voraussetzungen für die Anlage eines Stadtteilparks auf dem Deckel des Frankenschnellwegs geschaffen, dessen Gestaltung einem anschließenden Wettbewerb vorbehalten bleibt. Die Ausgleichsmaßnahmen A 2 und A 3 tragen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung im Westpark und im Volkspark Dutzendteich bei und dienen somit auch dem Ausgleich der Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung. Darüber hinaus werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes erforderlich.

## 5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

### 5.1 Ausgleichs- und Ersatzkonzept im Sinne der Eingriffsregelung

#### 5.1.1 Planerisches Leitbild

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung für den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs wird nachfolgend ein Leitbild für die Entwicklung des betroffenen Landschaftsraumes erstellt. Berücksichtigt werden hierbei insbesondere die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (Regionalplan Region Nürnberg), die fachlichen Ziele des Naturschutzes und

der Landschaftspflege (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan Region Nürnberg), der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Nürnberg sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm für die Stadt Nürnberg (vgl. Kap. 3.3).

Unter Berücksichtigung der vorgenannten planerischen Vorgaben wird im planerischen Leitbild dargelegt, wie Naturhaushalt und Landschaftsbild des von dem Ausbau des Frankenschnellwegs betroffenen Plangebietes nach dem Eingriff entwickelt werden können. Es dient somit auch der Vorauswahl von Bereichen, die für bestimmte Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes geeignet sind.

- Der Ausbau des Frankenschnellwegs betrifft insbesondere magere Altgrasbestände und artenreiche Ruderalfluren mit mittlerer bis hoher Bedeutung. Zur Ausgleich der Beeinträchtigungen der Trockenlebensräume sollen daher im näheren Umfeld innerhalb des betroffenen Naturraums Sandmagerrasen und Sandlebensräume entwickelt werden.
- Der Verlauf der Neuen Kohlenhofstraße hat Beeinträchtigungen der Gleisanlagen am Güterbahnhof in ihrer sehr hohen Bedeutung für die Fauna, insbesondere für Heuschrecken, zur Folge. Die Lebensräume und Funktionsverbindungen werden durch Überbauung und Zerschneidung beeinträchtigt. Zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen werden daher spezielle artenbezogene Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld und im landschaftlichen Biotopverbund erforderlich.
- Vom Eingriff betroffen sind weiterhin Feuchtlebensraumkomplexe mit Feuchtgebüsch, Großröhricht, Großseggenried und Hochstaudenfluren im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs, die aufgrund der fehlenden Standortbedingungen im geschlossen bebauten Stadtgebiet nicht wiederhergestellt werden können. Die Beeinträchtigungen dieser Feuchtlebensräume werden durch Ersatzmaßnahmen zur Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen, Ufergehölzen und nassen Sonderstandorten im Knoblauchsland innerhalb des betroffenen Naturraums wertgleich kompensiert.
- Die Beeinträchtigungen artenärmerer Ruderal- und Altgrasfluren, Hecken, Gehölze und Gebüsche, Gärten und sonstiger Grünflächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung stellen geringere Anforderungen an die Kompensation. Sie werden ebenso wie die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft mit größerer räumlicher Flexibilität im Knoblauchsland im betroffenen Naturraum teilweise ausgeglichen, teilweise durch Ersatzmaßnahmen kompensiert.
- Die von der bauzeitlichen Anlage der Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße vorübergehend beanspruchten Äcker und Verkehrsnebenflächen können nach Rückbau des Zwischenlagers an Ort und Stelle wiederhergestellt werden. Die Beeinträchtigungen von Baumgruppen überwiegend gebietsfremder Arten, mesophilen Hecken, artenarmen Säumen und Staudenfluren mit geringer bis mittlerer Bedeutung werden unmittelbar neben der Zwischenlagerfläche ausgeglichen (E 2). Im Rahmen der Renaturierung der Zwischenlagerfläche wird angestrebt, einen 10 m breiten Streifen im Osten im unmittelbaren Anschluss an die Ausgleichsfläche E 2 in ähnlicher Weise zu entwickeln, um den Umgriff der Ausgleichsfläche E 2 zu vergrößern.
- Die Beeinträchtigungen von Landschafts- und Ortsbild, Naturgenuss und Erholung beschränken sich im Wesentlichen auf die Bauzeit. Der ausgebaute Frankenschnellweg wird durch die Neugestaltung der Straßennebenflächen mit modellierten Sandlebensräumen, Baumgruppen in den Mittelstreifen und begleitenden Baumreihen in das Landschafts- und Ortsbild eingebunden. Mit der Einhausung bzw. Überdeckelung des Frankenschnellwegs im Abschnitt zwischen der Landgrabenstraße und der Otto-Brenner-Brücke werden darüber hinaus die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Stadtteilparks geschaffen.

### 5.1.2 Kompensationskonzept

In Kapitel 4 sind die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung dargestellt. Der Schwerpunkt des Eingriffs liegt im Abschnitt West neben der Versiegelung durch den Ausbau einer dritten Fahrspur insbesondere auf Beeinträchtigungen von Gehölzen, Altgrasfluren, Gärten und einer Hecke. Im Abschnitt Mitte liegt der Schwerpunkt des Eingriffs neben Ruderalfluren, Altgrasbeständen, Hecken und sonstigen Gehölzen insbesondere auf Beeinträchtigungen von Feuchtlebensräumen in den Fragmenten des Ludwig-Donau-Main-Kanals. Auf Grundlage des planerischen Leitbildes für die Entwicklung des Plangebiets und der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Naturhaushalt und Landschaftsbild wird das Kompensationskonzept entwickelt. Das Kompensationskonzept umfasst folgende Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs (s.a. Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.6 Ä sowie Unterlage 3.3, Blatt 3 Ä, 6-8 und 9 Ä):

- Entwicklung eines mageren Sandlebensraumes insbesondere für Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke im Abschnitt Mitte zwischen der Rothenburger Straße und der Schwabacher Straße östlich der Fahrbahnrichtung Fürth (A 1)
- Entwicklung von mageren Trockenlebensräume am Westpark (A 2)
- Waldumbau am Silberbuck (A 3)
- Entwicklung von Feuchtlebensräumen nördlich von Boxdorf – Neunhof (E 1)
- Entwicklung von Mager- und Trockenbiotopen an der Uffenheimer Straße (E 2).

Die Kompensationsflächen liegen alle im Naturraum Nürnberger Becken und Sandgebiete, teilweise innerhalb der betroffenen natur- und stadträumlichen Einheit Stadtgebiet Nürnberg-Fürth, teilweise im Knoblauchsland. Innerhalb des geschlossen bebauten Stadtgebiets werden Ausgleichsmaßnahmen aufgrund deren isolierten Lage nur insoweit durchgeführt, als dies zum Ausgleich konkreter Beeinträchtigungen zwingend erforderlich ist. Alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff innerhalb des betroffenen Naturraums Nürnberger Becken und Sandgebiete durchgeführt.

### 5.2 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgte nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ der bayerischen Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.1993 (Synopse vom 25.01.1996). Der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen durch das Zwischenlager an der Uffenheimer Straße wird anhand der bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt.

- Der Flächenbedarf für den Ausgleich nachhaltiger **Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopeausstattung** wird mit Hilfe von Grundsatz 1 (unmittelbare Veränderung von Biotopflächen), Grundsatz 2 (Verlust des Biotopwertes infolge Verkleinerung und Grundsatz 5 (mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope) ermittelt. Entsprechend des vorhandenen und des prognostizierten Verkehrsaufkommens ergeben sich gemäß Grundsatz 5 folgende Beeinträchtigungszonen beiderseits der Straßen im Plangebiet:

Straße	DTV/24 h und Beeinträchtigungszone (beidseitig)			
	Bestand (2015)		Prognose (2030)	
Frankenschnellweg	> 50.000 Kfz	50 m	> 50.000 Kfz	50 m
Rothenburger Straße, Schwabacher Straße, Landgrabenstraße	> 10.000 Kfz	50 m	> 10.000 Kfz	50 m
An den Rampen	9.000 Kfz	30 m	2.500 Kfz	50 m

- **Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges** treten an den Gleisanlagen im Güterbahnhof an der Kohlenhofstraße auf. Zur Kompensation der Beeinträchtigungen der Gleisanlagen in ihrer sehr hohen Bedeutung, insbesondere für Blauflügelige Sandschrecke und Blauflügelige Ödlandschrecke, durch Verlust von Lebensräumen und Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen werden spezielle artenbezogene Ausgleichsmaßnahmen nach Grundsatz 7 (Beeinträchtigung der Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen und von seltenen Biotopkomplexen) erforderlich. Die Beeinträchtigungen werden durch artspezifische Maßnahmen (A 1) im unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.
- Der Flächenbedarf für den Ausgleich der **Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft** wird nach Grundsatz 3 (Versiegelung land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen) ermittelt.
- Die **Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss** können – unter Berücksichtigung der Mehrfachfunktion der Ausgleichsflächen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts – durch Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßennebenflächen soweit vermindert werden, dass Grundsatz 8 (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, des Naturgenusses und des Zugangs zur freien Natur) hier nicht zur Anwendung kommt.

Der Kompensationsbedarf für die betroffenen Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts, die Art der Beeinträchtigungen, die angewendeten Grundsätze, die Ausgleichsfaktoren und der jeweilige Flächenbedarf sind in Tabelle 1 (Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich) in der Anlage detailliert dargestellt. Der nach den Grundsätzen bewertete Eingriff durch den Ausbau des Frankenschnellwegs hat einen Ausgleichs- und Ersatzbedarf von insgesamt 3,0385 ha zur Folge. Hinzu kommt ein nach der BayKompV ermittelter Kompensationsbedarf von 1.750 Wertpunkten, der auf 438 m<sup>2</sup> der Ersatzfläche E 2 umgesetzt wird. Der Eingriff durch den Ausbau des Frankenschnellwegs bedingt insgesamt einen **Kompensationsbedarf von 3,0823 ha**.

### 5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Der Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen im Sinne des BayNatSchG in Höhe von 3,0823 ha wird durch Ausgleichsmaßnahmen am Frankenschnellweg in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bahnlinie und zum alten Güterbahnhof (A 1), im Westpark (A 2) und am Silberbuck (A 3) sowie durch Ersatzmaßnahmen nördlich von Boxdorf und Neunhof (E 1) und an der Uffenheimer Straße (E 2) mit einer anrechenbaren Gesamtfläche von 3,1029 ha abgedeckt.

#### Entwicklung offener Sandlebensräume im Abschnitt Mitte (A 1)

Im Abschnitt zwischen der Rothenburger Straße und der Schwabacher Straße werden in einem 20-30 m breiten Streifen zwischen dem Frankenschnellweg und dem Bahndamm auf 6.850 m<sup>2</sup> offene Sandlebensräume entwickelt. Auf der Ausgleichsfläche werden naturraumtypische Sande aufgetragen, die dünenartig modelliert werden. Die Ausgleichsfläche wird in Teilbereichen mit einer autochthonen Sandmagerrasenmischung angesät und wird ansonsten der Sukzession überlassen. Die Ausgleichsfläche wird durch die regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze offen gehalten und in ihrer Pflege hinsichtlich der Ansprüche der beiden Heuschreckenarten optimiert (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 3 Ä). Die Maßnahme A 1 fungiert als spezielle artenbezogene Ausgleichsmaßnahme zugunsten der beiden vom Eingriff betroffenen Arten Blauflügelige Sandschrecke und Blauflügelige Ödlandschrecke. Aufgrund ihrer Lage unmittelbar neben den beeinträchtigten Lebensräumen und innerhalb des Biotopverbundes entlang der Gleisanlagen trägt die Ausgleichsmaßnahme A 1 auch dem Ausgleich beeinträchtigter faunistischer Funktionsverbindungen bei, was neben den Heuschre-

cken insbesondere auch der Zauneidechse zugutekommt. Aufgrund ihrer Lage innerhalb der Beeinträchtigungszone des Frankenschnellwegs beträgt die anrechenbare Fläche der Maßnahme A 1 3.425 m<sup>2</sup>.

### **Entwicklung von mageren Trockenlebensräume am Westpark (A 2)**

Am Rand des Westparks werden auf einer Fläche von 2.392 m<sup>2</sup> aus einer Ackerbrache Sandmagerrasen, Hecken und Baumreihen entwickelt. Im Westen und Süden grenzt die Ausgleichsfläche A 2 an die Wohngebiete und Kleingärten an der Lehrberger Straße und der Paracelsusstraße an. Die Ausgleichsfläche liegt wie der vom Eingriff betroffene Raum innerhalb der natur- bzw. stadträumlichen Einheit Stadtgebiet Nürnberg-Fürth.

Im Rahmen der Maßnahme A 2 werden aus der bestehenden Ackerbrache über gelenkte Sukzession und jährliche Pflegemahd Sandmagerrasen entwickelt. Am Westrand der Ausgleichsfläche Teilbereiche wird eine standortgerechte Hecke gepflanzt, die zugleich die Ausgleichsfläche gegen Immissionen aus dem angrenzenden Straßenverkehr abschirmt. Zusätzlich werden sieben Einzelbäume (Alleebäume) gepflanzt (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 7). Fläche und Maßnahme A 2 stammen aus dem Ökokonto der Stadt Nürnberg, in dessen Rahmen bereits mit der Durchführung der Maßnahmen begonnen wurde. Die Maßnahme A 2 dient insbesondere dem Ausgleich der Beeinträchtigungen von mageren Altgrasbeständen und Hecken. Zugleich trägt die Maßnahme aufgrund ihrer Lage am Westpark zum Ausgleich der Beeinträchtigungen erholungswirksamer Grünflächen bei.

### **Waldumbau am Silberbuck (A 3)**

Am Rand des Volksparks Dutzendteich wird ein 10.286 m<sup>2</sup> großer, naturferner Laubholzforst auf dem Silberbuck zu einem naturnahen Laubmischwald umgebaut. Die Ausgleichsfläche liegt wie der vom Eingriff betroffene Raum innerhalb der natur- bzw. stadträumlichen Einheit Stadtgebiet Nürnberg-Fürth. Die Ausgleichsfläche A 3 ist mit einem naturfernen Laubholzforst bestockt, der von Pioniergehölzen wie Kanadischer Pappel, Rot-Eiche, Robinien und Birken aufgebaut wird, denen Spitz- und Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Linde und Vogel-Kirsche beigemischt sind. Diese standortfremde Aufforstung wird zu einem naturnahen Laubmischwald standortgerechter Artenzusammensetzung umgebaut. Hierzu werden gebiets- und standortfremde Baumarten sowie überalterte Pionierbaumarten einzelstammweise beseitigt. Die Entwicklung einer standortgerechten Bestockung aus Stiel-Eiche, Spitz- und Berg-Ahorn, Linde und Vogel-Kirsche wird durch Pflegegebieb gefördert. An den Grenzen der Ausgleichsfläche A 3 zu den angrenzenden Wiesen und Wegen wird ein gestufter Waldmantel aus kleineren Waldbäumen (z. B. Hainbuche, Kirsche), einer breiten Strauchzone und einem vorgelagerten Krautsaum entwickelt (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 8).

Fläche und Maßnahme A 3 stammen aus dem Ökokonto der Stadt Nürnberg, in dessen Rahmen bereits mit der Durchführung der Maßnahmen begonnen wurde. Die Maßnahme A 3 dient insbesondere dem Ausgleich der Beeinträchtigungen von Hecken und mesophilen Gebüschs sowie des Naturhaushalts infolge von Versiegelung. Zugleich trägt die Maßnahme aufgrund ihrer Lage im Volkspark Dutzendteich zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes und erholungswirksamer Grünflächen bei.

### **Entwicklung von Feuchtlebensräumen nördlich von Boxdorf / Neunhof (E 1)**

Nördlich von Boxdorf und Neunhof werden beiderseits der Bundesstraße B 4 auf einer Fläche von 16.346 m<sup>2</sup> verschiedene Feuchtlebensräume entwickelt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen im Talraum der Gründlach (E 1.2, E 1.3) und des Strickig- bzw. Nonnengrabens (E 1.1); die Flächen werden als Acker, Fettwiesen oder Ackerbrachen genutzt. Die Ersatzflächen

liegen in der natur- bzw. stadträumlichen Einheit Knoblauchsland innerhalb des vom Eingriff betroffenen Naturraums Nürnberger Becken und Sandgebiete. Aufgrund der teilweisen Lage innerhalb der Beeinträchtigungszone der B 4 beträgt die anrechenbare Teilfläche der Ersatzmaßnahme E 1 13.519 m<sup>2</sup>.

Die Fettwiesen (E 1.1), Ackerbrachen und Äcker (E 1.2, 1.3) werden durch alljährliche zweischürige Mahd (Ende Juni bis Anfang Juli, Mitte bis Ende September) und Abtransport des Mähgutes zu Feucht- und Nasswiesen entwickelt. Im Anschluss an den Nonnenbach wird ein 10 m breiter Streifen entlang des bestehenden Ufergehölzstreifens über gelenkte Sukzession zu standortgerechten, breiten Ufergehölzsäumen entwickelt (E 1.1). Die Ufergehölze werden durch abschnittsweisen Stockhieb unterhalten; die Ufersäume werden abschnittsweise alle 3-5 Jahre gemäht, um gehölzfreie Bereiche mit Hochstaudensäumen zu erhalten. Eine im Anschluss außerhalb der Ersatzfläche verlaufende Geländerinne wird durch Abgrabung verlängert (E 1.1), womit nasse Sonderstandorte innerhalb der Aue geschaffen werden (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 6). Die Maßnahme E 1 trägt im besonderen Maße zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Feuchtlebensräumen, aber auch von Gehölzen, Altgras- und Ruderalfluren und sonstigen Grünflächen bei.

### **Entwicklung von Mager- und Trockenbiotopen (E 2)**

Die 5.185 m<sup>2</sup> große Kompensationsfläche E 2 an der Uffenheimer Straße liegt wie der vom Eingriff betroffene Raum innerhalb der natur- bzw. stadträumlichen Einheit Stadtgebiet Nürnberg-Fürth. Sie wird begrenzt von der Südwesttangente, der Uffenheimer Straße im Westen und Norden sowie von einem Pappel-Robinien-Gehölz im Osten. Die Fläche E 2 setzt sich zusammen aus artenreichen und artenarmen Altgrasbeständen, artenarmen Säumen und Staudenfluren, jungen Sukzessionsgebüsch, mäßig artenreicher Extensivgrünlandbrache und kleinflächigen Sandmagerrasen. Teile der Kompensationsfläche sind als schutzwürdiger Biotop 1352.01 erfasst. Dieser heterogene, pflegebedürftige Bestand wird zu einem Komplex aus Mager- und Trockenbiotopen entwickelt (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 9 **Ä**).

Die mäßig artenreichen Staudenfluren und das brachgefallene Extensivgrünland werden durch gezielte Pflege zu Sandmagerrasen entwickelt. Dabei werden die nährstoffreicheren Bestände durch zweischürige Schröpfungsmahd (Mitte Juni, Anfang Oktober), die nährstoffärmeren und verbrachten Bestände durch zweischürige Mahd (Mitte Juli, Anfang Oktober) entwickelt (E 2.1). Die expansiven Gebüsch und die artenarmen Staudenfluren werden zu mäßig artenreichen Staudenfluren trocken-warmer Standorte entwickelt. Hierfür werden die Gebüsch einschließlich ihrer Wurzeln gerodet und die Vegetationsschicht der Staudenfluren bis auf den sandigen Rohboden beseitigt (E 2.2). Auf den Rohbodenstandorten der Maßnahme E 2.2 werden Nachtkerzen (*Oenothera biennis*) und Weidenröschen (*Epilobium spec.*) angesät. Diese Bestände bilden den Kern der neu geschaffenen Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers (E 2.2<sub>FCS</sub>). Darüber hinaus werden auch in den bestehenden Sandmagerrasen und Extensivgrünlandbrachen kleinflächig Rohbodenstandorte angelegt, indem artenarme, ruderalisierte und nährstoffreiche Vegetationsbereiche bis auf den anstehenden Rohboden beseitigt werden. Auch diese kleineren, mosaikhaft verteilten Rohbodenstandorte werden mit Nachtkerzen und Weidenröschen angesät (E 2.1<sub>FCS</sub>). Das Mahdregime auf den Teilflächen E 2.1 und E 2.2 wird im Rahmen des Unterhalts laufend den Bedürfnissen des Nachtkerzenschwärmers angepasst. Insbesondere werden Nachtkerzen und Weidenröschen bei der Mahd der Bestände ausgespart. Um Nährstoffanreicherung und Gehölzexpansion zu verhindern, werden die Robinien aus dem angrenzenden Gehölz soweit wie möglich beseitigt und neuer Aufwuchs durch regelmäßige Gehölzpflege entfernt (E 2.3). Im Rahmen der Renaturierung der Zwischenlagerfläche wird angestrebt, den Umgriff der Kompensationsfläche E 2 um einen 10 m breiten Streifen zu vergrößern.

Die Maßnahme E 2 dient zum einen dem Ausgleich der Beeinträchtigungen von Hecken, Baumreihen, Säumen und Hochstaudenfluren infolge der vorübergehenden und dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Zwischenlagerfläche an der Uffenheimer Straße. Zum anderen dienen die Teilmaßnahmen E 2.1<sub>FCS</sub> und E 2.2<sub>FCS</sub> als FCS-Maßnahmen der Sicherung des Erhaltungszustandes der Populationen des Nachtkerzenschwärmers. Zur Kompensation des Eingriffs durch den Ausbau des Frankenschnellwegs werden 1.487 m<sup>2</sup> benötigt, die zu 1.049 m<sup>2</sup> nach den Grundsätzen und zu 438 m<sup>2</sup> nach der BayKompV ermittelt werden. Der größere, für den Frankenschnellweg nicht benötigte Teil der Ersatzfläche E 2 steht zur Kompensation anderer Eingriffe zur Verfügung.

## **5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild**

In Kapitel 4 wurden die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Landschaftsbild, Naturgenuss und Erholung dargestellt. Gesonderte Ausgleichsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes sind nicht erforderlich. Mit den Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes und den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt wird das Landschaftsbild in der erforderlichen Weise neugestaltet.

## **5.5 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen**

### **5.5.1 Schutzmaßnahmen**

Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 3.3 Ä, Blatt 1-5) dargestellt und in den Kapiteln 4.2.1 bis 4.2.5 sowie im Maßnahmenverzeichnis (Anlage) beschrieben. Zu den Schutzmaßnahmen gehören insbesondere:

- Schutz von Lebensräumen vor baubedingten Beeinträchtigungen (S 1)
- Erhaltung von Gehölzen bei der Anlage der Fläche für Wartung / Inspektion an der Lärmschutzwand im Abschnitt West (S 2)
- Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Gehölzen (S 3)
- Überprüfung und Sicherung potenzieller Quartiere von Fledermäusen (S 4)
- Evakuierung der Zauneidechse aus dem Baufeld (S 5).

### **5.5.2 Gestaltungsmaßnahmen**

Die neu entstehenden Straßennebenflächen und -böschungen werden durch Ansaaten, der Pflanzung von Baumreihen bzw. Einzelbäumen und der Anlage größerer Sandlebensräume dem innerstädtischen Standort und Ortsbild entsprechend gestaltet. Eine Sukzessionsfläche wird nur im Abschnitt West bei Bau-km 1+100 angelegt. Gehölzpflanzungen erfolgen nur vereinzelt und kleinflächig auf Böschungsabschnitten im Abschnitt Mitte. Ansonsten wird aufgrund des umgebenden Stadtbilds auf die Pflanzung flächiger Gehölzbestände abgesehen. Ziel der genannten Gestaltungsmaßnahmen ist die Einbindung der technischen Anlagen in das städtische Umfeld. Die neu anzulegenden Sandlebensräume tragen über die gestalterischen Aspekte hinaus zum Biotopverbund von Trockenlebensräumen im Sinne der Sandachse Franken bei.

Die Gestaltung orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1) und Abschnitt 2: Land-

schaftspflegerische Ausführung (RAS-LP 2). Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Sichtbeziehungen sowie zur Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes im Plangebiet werden folgende Maßnahmen durchgeführt (s. Lageplan der Maßnahmen, Unterlage 3.3 Ä, Blatt 1-5):

- Die Straßenböschungen werden zum Schutz vor Erosion mit Landschaftsrasen angesät. Zur Ansaat wird Saatgut mit standortgerechter Artenzusammensetzung verwendet. Angesät werden ebenfalls die stärker beanspruchten Bereiche und Flächen, die aufgrund der erforderlichen Sichtfreiheit intensiv gepflegt werden müssen und weitgehend ebene Straßennebenflächen, die aus gestalterischen Gesichtspunkten (Einbindung der Verkehrsstrasse in das Stadtbild) mit Einzelbäumen und Baumreihen (s. G 2) überstellt werden. Einige der neu entstehenden Straßennebenflächen werden an geeigneten Stellen nicht mit Oberboden angedeckt, sondern als Rohbodenstandorte mit Sand angelegt und mit autochthonem Saatgut angesät. Die neuen Sandlebensräume werden außerhalb von Sichtfeldern in dünenartigen Hügeln modelliert. Damit können auch natürliche Hindernisse geschaffen werden, die „wildes“ Parken auf den Straßennebenflächen verhindern. Durch jährliche Mahd werden diese Bereiche gehölzfrei gehalten und zu Sandmagerrasen entwickelt. In geeigneten Bereichen werden diese Sandrasen mit Einzelbäumen und Baumgruppen naturraumtypischer Arten wie Föhren (*Pinus sylvestris*) überstellt. Kleinflächig werden im Abschnitt Mitte auf fünf Böschungsabschnitten flächige Gehölzpflanzungen angelegt unter Verwendung von Sträuchern und Heistern der potenziellen natürlichen Vegetation, z.B. *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus* (G 1).
- Im Abschnitt Mitte werden auf einigen Straßennebenflächen Baumreihen bzw. Einzelbäume gepflanzt (G 2). An der Kohlenhofstraße geschieht dies teilweise in Ergänzung zum bestehenden Baumbestand. Dabei werden stadtklimafeste Alleebäume verwendet, z. B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).
- Im Abschnitt West werden entlang der Grundstücksgrenzen der angrenzenden Wohnbebauung vorbehaltlich der nachbarrechtlichen Zustimmung Gehölzpflanzungen zur Einbindung und Abschirmung der Lärmschutzwand vorgenommen (s. Lageplan der Maßnahmen, Unterlage 3.3, Blatt 1 Ä – 2 Ä). Dabei werden neben Sträuchern stadtklimafeste Großbäume verwendet, z. B. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Mehlbeere (*Sorbus aria*). Bestehende Bäume innerhalb des Pflanzkorridors werden soweit wie möglich erhalten und vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb geschützt (G 3).

## 6 Waldrecht

Wald im Sinne des BayWaldG ist vom Ausbau des Frankenschnellwegs nicht betroffen.

## 7 Kostenschätzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

---

entfällt

## 8 Literaturverzeichnis

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.), 1977: Geologische Karte Nürnberg - Fürth - Erlangen und Umgebung 1:50.000. - München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.), 1961: Erläuterungen zur Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern 1:500.000. - München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.), 1981: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:500.000. – München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.), 2018: Arteninformationen für die kreisfreie Stadt Nürnberg (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>). Datenbankabfrage vom 29.11.2018

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), 2003a: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenreihe Heft 165

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), 2003b: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenreihe Heft 166

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), 2006: Fortführung der Biotopkartierung in Städten Bayerns durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz in Zusammenarbeit mit den Städten (Entwurf)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), 1987-90: Kartierung von schutzwürdigen Biotopen in Städten Bayerns durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz in Zusammenarbeit mit den Städten

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), 1987: Artenschutzkartierung Bayern. - München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.), 1996: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Nürnberg. - München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.), 2018: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 08/2018. MS vom 20.08.2018, Az. G7-4021.1-2-3 (<http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>)

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (Hrsg.), 2018: Landesentwicklungsprogramm Bayern v. 01.09.2013, geändert am 01.03.2018. – München

BLAB J., 1993: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, 4. Auflage

BOLZ R., 2016: Naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung der Nachtfalter zur UVP für den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges. – Im Auftrag der Stadt Nürnberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55

CORDES B., CORDES D., 2016: Faunistische Untersuchung Artengruppe Fledermäuse. – Im Auftrag der Stadt Nürnberg

DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.), 1952: Klima-Atlas von Bayern. - Bad Kissin-  
gen

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016: UVP Frankenschnellweg – Bestandserfassung Vegetation.  
– Im Auftrag der Stadt Nürnberg

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016: UVP Frankenschnellweg – Faunistische Untersuchungen  
auf ausgewählten Probeflächen. – Im Auftrag der Stadt Nürnberg

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2016: UVP Frankenschnellweg – Bestandserfassung Avifauna. –  
Im Auftrag der Stadt Nürnberg

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & PARTNER 2006: Fachbeitrag Naturschutzfachliche Wertigkeit  
Fauna Frankenschnellweg West. – Im Auftrag der Stadt Nürnberg

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & PARTNER 2006: Fachbeitrag Naturschutzfachliche Wertigkeit  
Fauna Frankenschnellweg Mitte. – Im Auftrag der Stadt Nürnberg

JEDICKE E. (Hrsg.), 1997: Die Roten Listen - Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften  
und Biotope in Bund und Ländern. - Stuttgart

KAULE G., 1991: Arten- und Biotopschutz. - 2. Auflage, Stuttgart

MEYNEN E., SCHMITHÜSEN J. et al. (Hrsg.), 1953-1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung  
Deutschlands. - Bonn-Bad Godesberg

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG (Hrsg.), 2018: Regionalplan Region Nürn-  
berg (7). 20. Änderung, Stand 16.08.2018. - Nürnberg

RIECKEN U., RIES U., SSYMANK A., 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesre-  
publik Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz 41

SEIBERT P., 1968: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit  
Erläuterungen. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 3

STADT NÜRNBERG, AMT FÜR GEOINFORMATION UND BODENORDNUNG / VERKEHRSPLANUNGSAMT  
(Hrsg.), 2003: Fahrrad-Stadtplan. – 4. Auflage, Nürnberg

## 9 Anlagen

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Tabelle 2: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation nach BayKompV (Teil 1 und 2)

Maßnahmenverzeichnis

Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich												
Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grundsatz	Faktor	Flächenbedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleichbar	Nicht ausgleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
1		1. c) Magerer Altgrasbestand (2) GB 2. Versiegelung und Überbauung	0,0080		1.2/1.4	0,9	0,0072	A 2	0,0072			Trockenlebensraum
		1. c) Hecke (10): WH 2. Versiegelung und Überbauung	0,0250		1.2/1.4	0,7	0,0175	A 3	0,0175			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. a) Gehölze, Altgrasflur, Gärten 2. Versiegelung	0,3240		3.1	0,3	0,0972			E 1	0,0972	Feuchtlebensraum
<b>Konfliktbereich 1</b>			<b>0,3570</b>				<b>0,1219</b>		<b>0,0247</b>		<b>0,0972</b>	

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)												
Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grundsatz	Faktor	Flächenbedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleichbar	Nicht ausgleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
2		1. b) Hecke (13): Biotop Nr. 1252.005 2. Versiegelung und Überbauung	0,0900		1.2/1.4	0,7	0,0630	A 3	0,0630			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. b) Hecke (14): Biotop Nr. 1252.002 2. Versiegelung und Überbauung	0,1070		1.2/1.4	0,7	0,0749	A 3	0,0749			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. b) Ruderalflur (16): Biotop Nr. 1252.004 2. Versiegelung und Überbauung	0,0520		1.2/1.4	0,9	0,0468			E 1	0,0468	Feuchtlebensraum
		1. c) Hecke (17): WH 2. Versiegelung und Überbauung	0,5440		1.2/1.4	0,7	0,3808	A 3	0,2273	E 1	0,1535	Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand; Feuchtlebensraum
		1. a) Gehölze, Altgrasflur (17), Ruderalflur 2. Versiegelung	0,6000		3.1	0,3	0,1800			E 1	0,1800	Feuchtlebensraum
<b>Konfliktbereich 2</b>			<b>1,3930</b>				<b>0,7455</b>		<b>0,3652</b>		<b>0,3803</b>	
<b>Summe Konfliktbereiche 1-2</b>			<b>1,7500</b>				<b>0,8674</b>		<b>0,3899</b>		<b>0,4775</b>	

**Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)**

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)												
Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grund-satz	Faktor	Flächen-bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleich-bar	Nicht aus-gleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
<b>3</b>		1. c) Magerer Altgrasbestand (18): Biotop Nr. 1257.001 2. Versiegelung und Überbauung	0,0710		1.2/1.4	0,9	0,0639	A 2	0,0639			Trockenlebensraum
		1. b) mesophiles Gebüsch, Hecke (18): Biotop Nr. 1257.001 2. Versiegelung und Überbauung	0,6510		1.2/1.4	0,7	0,4557	A 3	0,4557			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. b) Feuchtgebüsch (18): Biotop Nr. 1257.001 2. Versiegelung und Überbauung	0,3930		1.2/1.4	0,9	0,3537			E 1	0,3743	Feuchtlebensraum
		1. b) Großröhricht (18): Biotop 1257.001 2. Versiegelung und Überbauung	0,2060		1.2/1.4	0,5	0,1030			E 1	0,1030	Feuchtlebensraum
		1. b) mesophiles Gebüsch (20): Biotop Nr. 1257.002 2. Versiegelung und Überbauung	0,2110		1.2/1.4	0,7	0,1477	A 3	0,1477			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. b) Großseggenried (20): Biotop 1257.002 2. Versiegelung und Überbauung	0,1120		1.2/1.4	0,5	0,0560			E 1	0,0560	Feuchtlebensraum
		1. a) Gehölze, Altgrasflur, Ruderalflur 2. Versiegelung	0,1520		3.1	0,3	0,0456			E 1	0,0456	Feuchtlebensraum
<b>Konfliktbereich 3</b>			<b>1,7960</b>				<b>1,2256</b>		<b>0,6673</b>		<b>0,5789</b>	
<b>Summe Konfliktbereiche 1-3</b>			<b>3,5460</b>				<b>2,0930</b>		<b>1,0572</b>		<b>1,0564</b>	

**Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)**

Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grundsatz	Faktor	Flächenbedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleichbar	Nicht ausgleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
<b>4</b>		1. c) Ruderalflur (25) RF 2. Versiegelung und Überbauung	0,0270		1.2/1.4	0,9	0,0243			E 1	0,0243	Feuchtlebensraum
		1. b) Magerer Altgrasbestand (26) Biotop 1257.003 2. Versiegelung und Überbauung	0,0890		1.2/1.4	0,9	0,0801	A 2	0,0801			Trockenlebensraum
		1. c) Hecken (28): WH 2. Versiegelung und Überbauung	0,1300		1.2/1.4	0,7	0,0910	A 2 / A 3	0,0910			Trockenlebensraum; Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. c) Ruderalflur (29) RF 2. Versiegelung und Überbauung	0,0560		1.2/1.4	0,9	0,0504			E 1 E 2	0,0099 0,0405	Feuchtlebensraum Mager- u. Trockenbiotope
		1. a) Gehölze, Altgrasflur, Ruderalflur, Gärten, Spielplatz 2. Versiegelung	0,8610		3.1	0,3	0,2583			E 1 E 2	0,2232 0,0351	Feuchtlebensraum Mager- u. Trockenbiotope
<b>Konfliktbereich 4</b>			<b>1,1630</b>				<b>0,5041</b>		<b>0,1711</b>		<b>0,3330</b>	
<b>Summe Konfliktbereiche 1-4</b>			<b>4,7090</b>				<b>2,5971</b>		<b>1,2283</b>		<b>1,3894</b>	

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)												
Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grund-satz	Faktor	Flächen-bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleich-bar	Nicht aus-gleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
<b>5</b>												
		1. a) Gehölze, Gärten 2. Versiegelung	0,0910		3.1	0,3	0,0273			E 2	0,0273	Mager- u. Trockenbiotope
<b>Konfliktbereich 5</b>			<b>0,0910</b>				<b>0,0273</b>			<b>0</b>	<b>0,0273</b>	
<b>Summe Konfliktbereiche 1-5</b>			<b>4,8000</b>				<b>2,6244</b>			<b>1,2283</b>	<b>1,4167</b>	

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Fortsetzung)												
Eingriff				Kompensation								
Konfliktbereich Nr.	Bau-km	1. Betroffener Bestand <sup>1</sup> 2. Beeinträchtigung	Betroff. Fläche <sup>2</sup> (ha)		Grund-satz	Faktor	Flächen-bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen <sup>2</sup>				Kurzbeschreibung
			Ausgleich-bar	Nicht aus-gleichbar				Ausgleich		Ersatz		
								Nr.	Fläche (ha)	Nr.	Fläche (ha)	
<b>6</b>		1. b) Hecke (22): Biotop 1257.001 2. Versiegelung und Überbauung	0,0450		1.2/1.4	0,7	0,0315	A 3	0,0315			Waldumbau zu naturnahem Gehölzbestand
		1. a) Gehölze, Ruderalflur, Gärten 2. Versiegelung	0,1335		3.1	0,3	0,0401			E 1 E 2	0,0381 0,0020	Feuchtlebensraum Mager- u. Trockenbiotope
		1. Lebensraum Heuschrecken 2. Überbauung			7		0,3425	A 1	0,3425			Sandlebensraumkomplex
<b>Konfliktbereich 6</b>			<b>0,1785</b>				<b>0,4141</b>			<b>0,3740</b>	<b>0,0401</b>	
<b>Summe Konfliktbereiche 1-6</b>			<b>4,9785</b>				<b>3,0385</b>			<b>1,6023</b>	<b>1,4568</b>	

- zu <sup>1</sup>
- a) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland, Kleinstrukturen)
  - b) Kartierter Biotop mit Nummer
  - c) Sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen (mit Biotoptyp der Kartieranleitung)

**Grundsätze für die Ermittlung von Eingriff und Ausgleich/Ersatz nach Art.6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben vom 21.06.1993 (Synopsis vom 25.01.1996)**

- GS 1: Unmittelbare Veränderung von Biotopflächen
  - 1.1: Wiederherstellbare Biotope mit kurzer Entwicklungszeit und landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hohem Biotopwert
  - 1.2: Wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit
  - 1.3: Nicht wiederherstellbare Biotope
  - 1.4: Vorbelastete Biotopflächen.
  
- GS 2: Verlust des Biotopwertes infolge Verkleinerung
  - 2.1 - 2.3 entsprechend GS 1.
  
- GS 3: Versiegelung land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen
  - 3.1: Acker und intensiv genutztes Grünland
  - 3.2: Waldflächen, die nicht von GS 1 erfasst werden
  - 3.3: Ackerflächen und intensiv genutztes Grünland auf ökologisch wertvollen Standorten.
  
- GS 4: Vorübergehende unmittelbare Beeinträchtigung
  - 4.1: Wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit
  - 4.2: Nicht wiederherstellbare Biotope.
  
- GS 5: Mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope
  - 5.1: Regel-Beeinträchtigungszone
  - 5.2: Beeinträchtigungszone bei besonderen räumlichen Verhältnissen
  - 5.3: Berücksichtigung bestehender Beeinträchtigungszonen.
  
- GS 7: Beeinträchtigung der Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen und von seltenen Biotopkomplexen
  
- GS 8: Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Naturgenuss
  
- GS 11: Beeinträchtigung anderer Naturgüter
  
- GS 6, 9, 10: Berücksichtigung im planerischen Leitbild und Konzept für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. bei der Bauausführung.

## Tabelle 2: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation nach BayKompV (Teil 1)

**Betroffene Funktionen:** **B:** Flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 BayKompV); **H:** Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV); **BO:** Bodenfunktion besonderer Bedeutung; **W:** Wasserfunktion besonderer Bedeutung; **K:** Klimafunktion besonderer Bedeutung, **L:** Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion („BO“, „W“, „K“ und „L“: § 5 Abs. 3 Satz 2 BayKompV).

**Maßnahmen:** **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **S:** Schutz- und Vermeidungsmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahme

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
Frankenschnellweg Kreuzungsfreier Ausbau	Stadt Nürnberg	Servicebetrieb Öffentlicher Raum	Konfliktbereich 7
maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Kompensationsumfang
<b>Biotopfunktion (B)</b> - Verlust der Biotopfunktion von Biotop- und Nutzungstypen durch Überbauung oder Inanspruchnahme in der Bauzeit - Gebüsche, Hecken, Gehölze - Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen - Kraut- und Staudenfluren	81 m <sup>2</sup> 224 m <sup>2</sup> 89 m <sup>2</sup>	- Schutz angrenzender Lebensräume durch Schutzvorkehrungen und Bauzäune (S 1) - Anlage von Rohboden- und Sukzessionsflächen (G 1) - Anlage von Mager- und Trockenbiotopen (E 2)	240 m 325 m <sup>2</sup> 350 m <sup>2</sup>
<b>Habitatfunktion (H)</b> - Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen	ohne Angabe	- Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Gehölzen (S 3)	ohne Angabe
<b>Bodenfunktion (Bo)</b> - vorübergehende Versiegelung, Überbauung und Verdichtung von Böden in der Bauzeit	ohne Angabe	- Rekultivierung nach Abschluss der Bauarbeiten	ohne Angabe
<b>Wasserfunktion (W)</b> - Veränderung des Gebietswasserhaushalts in der Bauzeit	ohne Angabe	- Drosselung in bauzeitlichen Regenrückhaltebecken	ohne Angabe
<b>Klimafunktion (K)</b> - Immissionen (Lärm, Staub, Luftschadstoffe) in der Bauzeit	ohne Angabe		ohne Angabe
<b>Landschaftsbildfunktion (L)</b> - Technische Überprägung des Landschaftsbildes in der Bauzeit	ohne Angabe	- Rekultivierung nach Abschluss der Bauarbeiten	ohne Angabe

## Tabelle 2: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation nach BayKompV (Teil 2):

Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

### 1 **Kompensationsbedarf** für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP) entsprechend § 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV

Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung <sup>1)</sup> (WP)	Vorhabens- bezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Beeinträchti- gungsfaktor <sup>3)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensations- bedarf (WP)
Code <sup>1)</sup>	Bezeichnung					
<b>Konfliktbereich 7</b>						
<b>Zwischenlagerfläche Uffenheimer Straße</b>						
B112-WH00BK	Mesophile Gebüsche / Hecken	9-	U	0,7	81	510
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	7-	U	0,7	224	1.098
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	Z	0,4	89	142
<b>Dauerhafte und bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen in m<sup>2</sup> und Kompensationsbedarf in Wertpunkten für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume</b>					<b>394</b>	<b>1.750</b>

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten (WP) werden gesondert aufgeführt.  
- Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.  
- Biotop- und Nutzungstypen im Beeinträchtigungsbereich werden ab einem Grundwert von 6 Wertpunkten um einen Wertpunkt vermindert, und mit „-“ gekennzeichnet
- 2) Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:  
V **V**ersiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen wie z. B versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).  
U **U**eberbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßenebenenflächen).  
B **B**etriebsbedingte Wirkungen.  
Z **Z**eitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).  
K **K**verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert.  
Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte).  
L **L**astung bisher von betriebsbedingten Wirkungen belastete Fläche  
S **S**iegelung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“ (in Spalte „Betroffene Biotop-/Nutzungstypen“ ist der Zieltyp nach Entsiegelung angegeben).
- 3) Beeinträchtigungsfaktor (BF) abhängig von der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkung: (0) - nicht erheblich, (0,4) – gering; (0,7) – mittel; (1,0) hoch

**2 Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP) nach Biotop- u. Nutzungstypenliste (BNT) zur BayKompV**

Komp.-maßn Nr.	Ausgangszustand nach Biotop- und Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach Biotop- und Nutzungstypenliste				Berechnung Kompensationsumfang		
	Code <sup>1)</sup>	Bezeichnung	WP <sup>1)</sup>	Code <sup>1)</sup>	Bezeichnung	WP <sup>1)</sup>	Abzug <sup>2)</sup> lange Entw.zeit	Aufwertung (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsumfang (WP)
<b>E 2</b>	<b>Entwicklung von Mager- und Trockenbiotopen an der Uffenheimer Straße</b>									
E 2.1	K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	G313	Sandmagerrasen	13	0	5	366	<b>1.830</b>
E 2.1	K121 GB00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8+	G313	Sandmagerrasen	12-	0	4	952	<b>3.808</b>
E 2.1	G215 GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8+	G313	Sandmagerrasen	13	0	5	2.408	<b>12.040</b>
E 2.2	K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	3-	K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	7-	0	4	504	<b>2.016</b>
E 2.2	B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	6-	K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	7-	0	1	955	<b>955</b>
E 2.3	B322	Einzelbäume / Baumgruppen / Baumreihen überwiegend gebietsfremder Arten	8	B322	Einzelbäume / Baumgruppen / Baumreihen überwiegend gebietsfremder Arten	8	0	0		<b>0</b>

<b>Für Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume vorhandene Flächen in m<sup>2</sup> und Kompensationsumfang in Wertpunkten</b>	<b>5.185</b>	<b>20.649</b>
--	--------------	---------------

<sup>1)</sup> Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten (WP) werden sowohl für den Ausgangszustand, als auch für den Prognosezustand gesondert aufgeführt

- Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.
- Biotop- und Nutzungstypen im Beeinträchtigungsbereich werden ab einem Grundwert von 6 Wertpunkten um einen Wertpunkt vermindert, und mit „-“ gekennzeichnet.

<sup>2)</sup> Bei langer Entwicklungszeit erfolgt ein Abschlag von 1-3 WP (Berücksichtigung des Prognosewerts nach 25 Jahren) vgl. Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV













Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Frankenschnellweg kreuzungsfreier Ausbau Abschnitt West und Mitte</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>		Maßnahmennummer <b>S 2</b> (A = Ausgleichs-, E = Ersatz-, W = Wald-, S = Schutz-, G = Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: Abschnitt West: Bau-km 1+530 bis 2+600			
<b>Konflikt</b> Nr.: K 1 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2, Blatt 1 Ä und 2 Ä)			
<b>Beschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefährdung ortsbildprägender und abschirmender Gehölzbestände am Rande privater Gärten</li> </ul>			
<b>Eingriffsumfang:</b>	ha	Stück	m
Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
<b>Maßnahme</b> Zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 3.3, Blatt 1 Ä und 2 Ä)			
<b>Beschreibung / Zielsetzung:</b> ERHALTUNG VON GEHÖLZEN BEI DER ANLAGE DER FLÄCHE FÜR WARTUNG / INSPEKTION AN DER LÄRMSCHUTZWAND <ul style="list-style-type: none"> <li>Detailplanung zur gehölzerhaltenden Anlage der Betriebsfläche</li> <li>Ergänzende Gehölzpflanzungen zur Einbindung und Abschirmung der Lärmschutzwand</li> </ul>			
Detail auf Anlagenblatt Nr.:      Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
<b>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</b>			
Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:      vor und während der Baumaßnahme			
Flächengröße:			
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:			
<b>Vorgesehene Regelung</b>			
Flächengröße der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer:	
Flächen Dritter	ha	Eigentumsverhältnisse unverändert – Stadt Nürnberg	
Grunderwerb	ha	Künftige Unterhaltung:	
Nutzungsänderung / -beschränkung	ha	Eigentümer – Stadt Nürnberg	



Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Frankenschnellweg kreuzungsfreier Ausbau Abschnitt West und Mitte</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>		Maßnahmennummer <b>S 4</b> <small>(A = Ausgleichs-, E = Ersatz-, W = Wald-, S = Schutz-, G = Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: Abschnitt Mitte: Bau-km 0+470, Bau-km 2+200			
<b>Konflikt</b>		Nr.: K 3, K 5 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 3.2 Ä, Blatt 3-4)	
<b>Beschreibung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Ruhestätten von Fledermäusen</li> </ul>			
<b>Eingriffsumfang:</b>	ha	Stück	m
Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
<b>Maßnahme</b>		Zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 3.3 Ä, Blatt 3-4)	
<b>Beschreibung / Zielsetzung:</b>			
ÜBERPRÜFUNG UND SICHERUNG POTENZIELLER QUARTIERE VON FLEDERMÄUSEN			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung des potenziellen Quartierbaums an der Rothenburger Straße und der Brücke Sandreuthstraße auf Besatz mit Fledermäusen</li> <li>Optional bei festgestelltem Besatz: Anbringen von Fledermauskästen im Umfeld des Frankenschnellwegs</li> </ul>			
Detail auf Anlagenblatt Nr.:    Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
<b>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</b>			
Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		vor Durchführung der Baumaßnahme	
Flächengröße:			
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:			
<b>Vorgesehene Regelung</b>			
Flächengröße der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer:	
Flächen Dritter	ha	Eigentumsverhältnisse unverändert	
Grunderwerb	ha	Künftige Unterhaltung:	
Nutzungsänderung / -beschränkung	ha	Eigentümer	









## Anhang 1: Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente

Tabelle 1: Kriterien zur Bewertung der Bedeutung der Lebensräume bzw. Landschaftselemente (in Anlehnung an HABER et al. 1993)

Wertstufe	Bewertungskriterium		
	Zeitliche Ersetzbarkeit	Räumliche Ersetzbarkeit	Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten
<b>5</b> sehr hoch	> 150 Jahre	Standortbedingungen sehr selten	vom Aussterben bedrohte Arten (Rote Liste 1)
<b>4</b> hoch	50 - 150 Jahre	Standortbedingungen selten	stark gefährdete Arten (Rote Liste 2)
<b>3</b> mittel	15 - 50 Jahre	Standortbedingungen weniger häufig	gefährdete Arten (Rote Liste 3)
<b>2</b> gering	5 - 15 Jahre	Standortbedingungen häufig	Arten der Vorwarnlisten (Rote Liste V), stadtbedeutsame Arten (ABSP), Arten der BArtSchV, FFH- und Vogelschutzrichtlinie
<b>1</b> sehr gering	< 5 Jahre	keine spezielle Standortbedingungen	keine gefährdete oder geschützte Arten

Tabelle 2: Ableitung der Bedeutung der Landschaftselemente bzw. Lebensräume (nach Haber et al. 1993)

Wertstufen der Bewertungskriterien (s.o.)	Bedeutung der Landschaftselemente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitliche Ersetzbarkeit,</li> <li>• räumliche Ersetzbarkeit,</li> <li>• Vorkommen gefährdeter, geschützter oder sonstiger bedeutsamer Arten</li> </ul>	
(5), (5), (1-5)	äußerst hohe ökologische Bedeutung ( <b>5</b> )
(5), (1-4), (1-4) (4), (4), (1-4)	sehr hohe ökologische Bedeutung ( <b>4</b> )
(4), (1-3), (1-3) (3), (3), (1-3)	hohe ökologische Bedeutung ( <b>3</b> )
(3), (1-2), (1-2) (2), (2), (1-2)	mittlere ökologische Bedeutung ( <b>2</b> )
(2), (1), (1)	geringe ökologische Bedeutung ( <b>1</b> )

### Hinweis:

Das Verfahren wird nur auf schutzwürdige Biotope und Ökoflächen angewandt, die den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen. Intensiv genutzte land- und forstwirtschaftliche Flächen werden pauschal als Lebensräume mit geringer Bedeutung gewertet, sofern keine gefährdeten, geschützten oder stadtbedeutsamen Arten nachgewiesen sind.

Tabelle 3: Gefährdete, geschützte und stadtbedeutsame Arten im Plangebiet

Arten	RL Bay <sup>1, 5</sup>	RL Region <sup>1, 5</sup>	ABSP <sup>2</sup>	BArtSchV <sup>3</sup>	EU-Richtlinien <sup>4</sup>
<b>Pflanzen</b>					
<i>Allium vineale</i> (Weinbergs-Lauch)	V	V			
<i>Anchusa officinalis</i> (Gewöhnliche Ochsenzunge)	3	V	X		
<i>Anthemis tinctoria</i> (Färber-Hundskamille)	V	V			
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i> (Gewöhnliche Grasnelke)	3	3	X	§	
<i>Artemisia campestris</i> (Feld-Beifuß)	V	V			
<i>Asparagus officinalis</i> (Gemüse-Spargel)	3				
<i>Berteroia incana</i> (Sand-Graukresse)	V	V			
<i>Campanula rapunculus</i> (Rapunzel-Glockenblume)	V	V			
<i>Carex otrubae</i> (Hain-Segge)	G	D			
<i>Carex pseudocyperus</i> (Scheinzypergras-Segge)	3	3	X		
<i>Centaurea stoebe</i> (Rispen-Flockenblume)	3	3			
<i>Consolida regalis</i> (Acker-Rittersporn)	3	V	X		
<i>Corispermum leptopterum</i> (Schmalflügeliger Wanzensame)	1 <sup>n</sup>	R <sup>n</sup>	X		
<i>Cornus mas</i> (Kornelkirsche)	3	3			
<i>Corynephorus canescens</i> (Gewöhnliches Silbergras)	3	3	X		
<i>Cynoglossum officinale</i> (Gewöhnliche Hundszunge)	V	3			
<i>Datura stramonium</i> (Weißer Stechapfel)	3 <sup>n</sup>		X		
<i>Digitaria sanguinalis</i> (Blutrote Fingerhirse)	V	V			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (Schmalblättriger Doppelsame)	3 <sup>n</sup>	V <sup>n</sup>			
<i>Epilobium lamyi</i> (Graugrünes Weidenröschen)	3	V			
<i>Eragrostis minor</i> (Kleines Liebesgras)		V <sup>n</sup>			
<i>Erysimum marschallianum / hieraciifolium</i> (Harter bzw. Steifer Schöterich)	2 <sup>n</sup> / 3	2 <sup>n</sup> / 2	X		

Arten	RL Bay <sup>1, 5</sup>	RL Region <sup>1, 5</sup>	ABSP <sup>2</sup>	BArtSchV <sup>3</sup>	EU-Richtlinien <sup>4</sup>
<i>Fallopia dumetorum</i> (Hecken-Knöterich)	3	V			
<i>Filago arvensis</i> (Acker-Filzkraut)	3	V	X		
<i>Filago minima</i> (Kleines Filzkraut)	3	3	X		
<i>Galeopsis angustifolia</i> (Schmalblättriger Hohlzahn)		3			
<i>Herniaria glabra</i> (Kahles Bruchkraut)	V				
<i>Hordeum murinum</i> (Gewöhnliche Mäusegerste)	V	V			
<i>Hyoscyamus niger</i> (Schwarzes Bilsenkraut)	3	3	X		
<i>Lemna trisulca</i> (Dreifurchige Wasserlinse)	3	3	x		
<i>Malva alcaea</i> (Rosen-Malve)	V	V			
<i>Malva moschata</i> (Moschus-Malve)	3	3			
<i>Medicago minima</i> (Zwerg-Schneckenklee)	3	2			
<i>Onopordum acanthium</i> (Gewöhnliche Eselsdistel)	V	V	X		
<i>Petrorhagia prolifera</i> (Sprossende Felsennelke)	V	V			
<i>Portulaca oleracea</i> (Wilder Portulak)	3 <sup>n</sup>	3 <sup>n</sup>			
<i>Potentilla argentea</i> (Silber-Fingerkraut)	V	V			
<i>Potentilla recta</i> (Hohes Fingerkraut)	V	V			
<i>Psyllium arenarium</i> (Sand-Wegerich)	R <sup>n</sup>	R <sup>n</sup>	X		
<i>Reseda luteola</i> (Färber-Wau)	3	3	X		
<i>Rumex hydrolapathum</i> (Fluss-Ampfer)	V	V			
<i>Sedum album</i> (Weiße Fetthenne)	V	3			
<i>Sedum rupestre</i> (Felsen-Fetthenne)		V			
<i>Tragopogon pratensis ssp. pratensis</i> (Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart)	V				
<i>Trifolium arvense ssp. arvense</i> (Hasen-Klee)	V	V			
<i>Ulmus laevis</i> (Flatter-Ulme)	3	3	X		

Arten	RL Bay <sup>1, 5</sup>	RL Region <sup>1, 5</sup>	ABSP <sup>2</sup>	BArtSchV <sup>3</sup>	EU-Richtlinien <sup>4</sup>
<i>Verbascum phlomoides</i> (Windblumen-Königskerze)	3	3	X		
<i>Vulpia myuros</i> (Mäuseschwanz-Federschwingel)	3	3			
<b>Fledermäuse</b>					
<b>Großer Abendsegler</b> <i>(Nyctalus noctula)</i>			X	§§	FFH IV
<b>Kleine Bartfledermaus</b> <i>(Myotis mystacinus)</i>				§§	FFH IV
<b>Mückenfledermaus</b> <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>	V	V	X	§§	FFH IV
<b>Rauhautfledermaus</b> <i>(Pipistrellus nathusii)</i>			X	§§	FFH IV
<b>Zweifarbflodermäus</b> <i>(Vespertilio murinus)</i>	2	2	X	§§	FFH IV
<b>Zwergfledermaus</b> <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>				§§	FFH IV
<b>Vögel</b>					
Bluthänfling <i>(Carduelis cannabina)</i>	2	2	X	§	VSR I
Buntspecht <i>(Dendrocopos major)</i>				§	VSR I
Dohle <i>(Corvus monedula)</i>	V	3		§	VSR I
Feldsperling <i>(Passer montanus)</i>	V	V		§	VSR I
Fitis <i>(Phylloscopus trochilus)</i>				§	VSR I
Gartenrotschwanz <i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>	3	3	X	§	VSR I
<b>Grünspecht</b> <i>(Picus viridis)</i>				§	VSR I
Graureiher <i>(Ardea cinerea)</i>	V	V			VSR I
Haussperling <i>(Passer domesticus)</i>	V	V		§	VSR I
Klappergrasmücke <i>(Sylvia curruca)</i>	3	3	X	§	VSR I
Mauersegler <i>(Apus apus)</i>	3	3	X	§	VSR I
Star <i>(Sturnus vulgaris)</i>				§	VSR I
Stieglitz <i>(Carduelis carduelis)</i>	V	V		§	VSR I
Türkentaube <i>(Streptotelia decaocto)</i>				§	VSR I

Arten	RL Bay <sup>1,5</sup>	RL Region <sup>1,5</sup>	ABSP <sup>2</sup>	BArtSchV <sup>3</sup>	EU-Richtlinien <sup>4</sup>
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinnunculus</i> )			X		VSR I 338/97 A
<b>Reptilien</b>					
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> )	V	V	x	§	FFH IV
<b>Libellen</b>					
Gefleckte Heidelibelle ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )	2	2	x	§	
Gemeine Winterlibelle ( <i>Sympecma fusca</i> )	V		x	§	
Glänzende Binsenjungfer ( <i>Lestes dryas</i> )	3	3	x	§	
Kleine Pechlibelle ( <i>Ischnura pumilio</i> )	3	3	x	§	
<b>Heuschrecken</b>					
Blaufügelige Ödlandschrecke ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )	2	2	x	§	
Blaufügelige Sandschrecke ( <i>Sphingonotus caeruleus</i> )	1	1	x	§	
Gefleckte Keulenschrecke ( <i>Myrmeleotettix maculatus</i> )	3	3	x		
Langflügelige Schwertschrecke ( <i>Conocephalus fuscus</i> )	V	V	x		
Verkannter Grashüpfer ( <i>Chorthippus mollis</i> )	3	3	x		
Westliche Beißschrecke ( <i>Platycleis albopunctata</i> )	3	3	x		
<b>Tagfalter</b>					
Goldene Acht ( <i>Colias hyale</i> )	G			§	
<b>Nachtfalter</b>					
Breitflügelige Bandeule ( <i>Noctua interposita</i> )	1	1	X		
Breitflügelige Erdeule ( <i>Agrotis bigramma</i> )	2	2	X		
Bunte Ligustereule ( <i>Polyphaenis sericata</i> )	1	1	X		
Buschspanner ( <i>Idaea fuscovenosa</i> )	3	3	X		
Dadd's Erdeule ( <i>Euxoa tritici</i> )	1	1	X		
Grüneule ( <i>Calamia tridens</i> )	3	3	X		
Heidekräuterrasen-Erdeule ( <i>Euxoa obelisca</i> )	3	3	X		



## Beschreibung und Bewertung der Landschaftselemente

### 1 Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs am Baubeginn

- Beschreibung:  
Extensiv gepflegter Straßenrand und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs mit ruderalisiertem Altgrasbestand zwischen Baubeginn und der Ringbahnbrücke. Abschnittsweise ältere, breite Baumhecken auf den Straßenebenenflächen mit gestufter Baum- und Strauchschicht aus überwiegend standortheimischen Arten und eutropher Krautschicht. Gehölze mit Bedeutung für die Einbindung des Frankenschnellwegs in das Ortsbild
- Artenausstattung:

Acer campestre	Cornus sanguinea	Aegopodium podagraria
Acer platanoides	Ligustrum vulgare	Arrenatherum elatius
Populus x canadensis	Symphoricarpos albus	Artemisia vulgaris
Elaeagnus angustifolia	Parthenocissus inserta	Bromus inermis
Robinia pseudoacacia	Rosa canina	Chelidonium majus
		Cirsium arvense
		Dactylis glomerata
		Fallopia convolvulus
		Poa pratensis
		Tanacetum vulgare
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **geringe ökologische Bedeutung (1)**

### 2 Ausdauernde Ruderalfluren und Wiesen an der Bahnlinie Nürnberg-Muggenhof – Fürth Hbf

- Beschreibung:  
Die ruderale Wiesenfläche westlich der Kreuzung Sigmundstraße zeichnet sich durch eine artenreiche Krautschicht aus. Zu den typischen Arten der Fettwiesen gesellen sich Ruderalarten und Arten der Siliikat-Magerrasen, die auf eher nährstoffarme, trockene und sandige Bodenverhältnisse hinweisen. Westlich an die oben beschriebene Wiesenfläche schließt sich eine größere ausdauernde Ruderalflur an. Zwei weitere Flächen dieser Art befinden sich östlich der Kreuzung Sigmundstraße. Neben den bekannten Ruderalarten treten in der Artenausstattung vor allem Gräser hinzu. Lebensraum insbesondere für Heuschrecken und Seidenbienen
- Artenausstattung:

<b>Blaufügelige Sandschrecke</b>	Achillea millefolium	Hypericum perforatum
<b>Blaufügelige Ödlandschrecke</b>	Agrostis capillaris	Poa pratensis
<b>Verkannter Grashüpfer</b>	Bromus inermis	<b>Potentilla recta</b>
<b>Westliche Beißschrecke</b>	Centaurea jacea	Silene vulgaris
	<b>Centaurea stoebe</b>	Tanacetum vulgare
<b>Seidenbiene</b>	Dactylus glomerata	<b>Trifolium arvense ssp. arvense</b>
	Elymus repens	
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
Standortbedingungen häufig (2)  
Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art (5)  
⇒ **sehr hohe ökologische Bedeutung (4)**

### 3 Gehölze zwischen der Sigmundstraße und der Ringbahn

- Beschreibung:  
überwiegend standortfremde Gehölze mit Pappeln und Robinien zwischen dem Frankenschnellweg und angrenzenden Gewerbe- und Bahnflächen
- Artenausstattung:

Acer campestre	Rosa canina	Daucus carota
Acer platanoides	Sambucus nigra	Elymus repens
Populus spec.	Spiraea x billardii	Helianthus tuberosus
Salix spec.		Tanacetum vulgare
Robinia pseudoacacia		
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **geringe ökologische Bedeutung (1)**

### 4 Gehölze auf aufgelassenem Bahndamm

- Beschreibung:  
Hecken und Gebüsche aus verwilderten Obstgehölzen, insbesondere Zwetschgen und Kirschen, Ahorn und anderen Arten auf dem aufgelassenen Bahndamm der Ringbahn. Auf der Dammkrone lückiger Bestand mit gehölzfreien Schotterflächen, fragmentarischen Ruderalfluren und mageren Altgrasbeständen
- Artenausstattung:

Acer campestre	<b>Cornus mas</b>	Achillea millefolium
Acer platanoides	Cornus sanguinea	<b>Anchusa officinalis</b>
Betula pendula	Crataegus monogyna	Arrhenatherum elatius
Malus domestica	Prunus spinosa	<b>Artemisia campestris</b>
Prunus avium	Rhamnus cathartica	Dactylis glomerata
Prunus cerasus	Rubus fruticosus	Saponaria officinalis
Prunus domestica	Syringa vulgaris	<b>Sedum album</b>
Pyrus communis		Sedum maximum
Quercus robur		Solidago canadensis
Robinia pseudoacacia		Tanacetum vulgare
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1226.01
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
Standortbedingungen weniger häufig (3)  
Vorkommen gefährdeter Arten (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

### 5 Straßenränder und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs im Abschnitt West

- Beschreibung:  
extensiv gepflegter Straßenrand und Mittelstreifen des Frankenschnellwegs mit ruderalisiertem Altgrasbestand und einzelnen Vorkommen von *Fallopia dumetorum*. An den Straßenrändern kommen abschnittsweise junge Pioniergehölze auf, die zwischen den Auf- und Abfahrten zum Westring in teilweise dichte Gehölzbestände mit Einzelbäumen übergehen
- Artenausstattung:

Acer campestre	Ligustrum vulgare	Arrhenatherum elatius
Acer platanoides	Symphoricarpos albus	Artemisia vulgaris
Quercus robur	Parthenocissus inserta	Bromus inermis
Quercus rubra	Rosa canina	Chelidonium majus
Robinia pseudoacacia		Cirsium arvense

Dactylis glomerata  
Fallopia convolvulus  
**Fallopia dumetorum**  
Poa pratensis  
Tanacetum vulgare

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 6 Gärten an der Lärmschutzwand südlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Die Lärmschutzwand aus Betonröhren südlich des Frankenschnellwegs ist auf der Straßenseite zum Teil sehr dicht mit Kletterpflanzen eingewachsen (Efeu, Knöterich, Wilder Wein). Die südlich angrenzenden Straßennebenflächen bis zur Grundstücksgrenze werden größtenteils als Gärten genutzt mit Altbäumen, Heckenstrukturen, Kulturgehölzen, Blumenbeeten und Gartenhäuschen. Neben jüngeren Gehölzen und Bäumen finden sich hier auch ältere Bäume (Eiche, Birke, Ahorn). Dem Grünstreifen kommt aufgrund seines dichten Bewuchses und der älteren Bäume große Bedeutung für die Einbindung des Frankenschnellwegs in das Orts- und Landschaftsbild zu
- Artenausstattung:

Acer platanoides	Hedera helix	Chelidonium majus
Betula pendula	Parthenocissus inserta	Fallopia convolvulus
Carpinus betulus		
Populus spec.		
Quercus rubra	<b>Feldsperling</b>	
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer Art der Vorwarnlisten (2)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 7 Baufeld Lärmschutzeinrichtung der Deutschen Bahn

- Beschreibung:  
Ehemals dichter Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern überwiegend standortheimischer Arten (Ahorn, Hartriegel, Liguster, Schneebeere) und südexponiertem mageren und ruderalen Saum (*Centaurea stoebe*, *Fallopia dumetorum*, *Eragrostis minor*) zwischen der nördlichen Richtungsfahrbahn des Frankenschnellwegs und der Bahnlinie Nürnberg – Bamberg. Die Hecke wurde 2008 von der Deutschen Bahn beseitigt, um auf dem Grundstück eine Lärmschutzwand zu errichten. Infolge der Überbauung hat das Baufeld seine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, insbesondere auch für Heuschrecken (Verkannter Grashüpfer) und Zauneidechse, verloren
- Bewertung:  
⇒ **keine ökologische Bedeutung**

## 8 Hecke am Leiblsteg (außerhalb des Plangebiets)

- Beschreibung:  
Jüngere, überwiegend aus Hainbuche und Feld-Ahorn aufgebaute Baumhecke zwischen Leiblsteg und der angrenzenden Kleingärten. Der im Süden dichte Bestand wird nach Norden lückiger und weist einen eutrophen Saum aus Fettwiesenarten auf. Vereinzelt Exemplare von *Fallopia dumetorum*

- Artenausstattung:

Acer campestre	Cornus sanguinea	Achillea millefolium
Acer platanoides	Sambucus nigra	Arrhenatherum elatius
Carpinus betulus	Syringa vulgaris	Bellis perennis
		Chelidonium majus
		<b>Fallopia dumetorum</b>
		Taraxacum officinalis
		Trifolium pratense
- Schutzstatus:  
Ökofläche: Hecke (WH)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 9 Böschungen und Nebenflächen am Leiblsteg beiderseits des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Südlich des Frankenschnellwegs findet sich westlich unterhalb des Leiblstegs ein kleiner ruderalisierter Wiesenstreifen mit Magerkeitszeigern und zwei Ahorn-Bäumen. Am nördlichen Ende und am östlichen Rand dieses Wiesenstreifens stehen dichte Hecken. Nördlich des Frankenschnellwegs finden sich Gehölze auf den Steg-Böschungen und breite Gehölzstreifen (v.a. Pappel) parallel zum Frankenschnellweg. Östlich des Leiblstegs liegt eine Wiesenfläche, die als Spiel- und Bolzplatz genutzt wird, westlich davon eine weitere schmale Wiesenfläche zwischen den Gehölzbeständen
- Artenausstattung:

Acer campestre	Achillea millefolium	<b>Fallopia dumetorum</b>
Acer platanoides	Arrhenatherum elatius	<b>Potentilla argentea</b>
Cornus sanguinea	Artemisia vulgaris	Tanacetum vulgare
Crataegus spec.	Bellis perennis	Taraxacum officinalis
Quercus robur	<b>Berteroia incana</b>	Trifolium pratense
Carpinus betulus	Chelidonium majus	Trifolium repens
Populus spec.	<b>Cynoglossum officinale</b>	Urtica dioica
Quercus robur	<b>Diplotaxis tenuifolia</b>	
Robinia pseudoacacia		
Sambucus nigra		
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen mehrerer gefährdeten Arten (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 10 Baumhecke am Frankenschnellweg

- Beschreibung:  
Ältere, dichte Baumreihe aus Spitz-Ahorn zwischen der Lärmschutzwand am Frankenschnellweg und den Garagen an der Herzogenaauracher Straße mit nitrophiler Krautschicht bzw. nitrophilem Saum. Der Baumhecke kommt aufgrund ihres dichten Bewuchses mit älteren Bäumen große Bedeutung für die Einbindung des Frankenschnellwegs in das Orts- und Landschaftsbild zu
- Artenausstattung:

Acer platanoides	Cornus sanguinea	Achillea millefolium
	Sambucus nigra	Bellis perennis
		Chelidonium majus
		Dactylis glomerata
		Taraxacum officinalis
		Trifolium pratense

- Schutzstatus:  
Ökofläche: Hecke (WH)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 11 Gebüsch südlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Flächiges und dichtes Gebüsch auf Brachfläche südlich des Frankenschnellwegs aus verwilderten Obstgehölzen, Rosen und einzelnen Kulturgehölzen mit ruderalisiertem Altgrassaum
- Artenausstattung:

Acer campestre	Euonymus europaeus	Chelidonium majus
Acer platanoides	Ligustrum vulgare	Cirsium arvense
Malus domestica	Lycium barbarum	Chenopodium album
Prunus domestica	Parthenocissus inserta	Dactylis glomerata
Robinia pseudoacacia	Rosa canina	Elymus repens
	Sambucus nigra	Solidago canadensis
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1252.03
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 12 Ruderalfluren westlich der Georg-Hager-Straße

- Beschreibung:  
Kurzlebige und mehrjährige Ruderalfluren am Rand der Bebauung westlich der Georg-Hager-Straße mit auf Teilflächen auflaufenden Pioniergehölzen (Spitz-Ahorn, Pappel, Ölweide) und jungem, geschlossenen Gehölz aus Robinien und randlich Rosen. Lebensraum für Tagfalter und Heuschrecken. In Teilflächen Beeinträchtigungen durch Ablagerungen
- Artenausstattung:

Acer platanoides	Artemisia vulgaris	<b>Eragrostis minor</b>
Eleagnus angustifolia	<b>Berteroa incana</b>	Erigeron annuus
Populus x canadensis	Chenopodium album	Melilotus officinalis
Robinia pseudoacacia	<b>Consolida regalis</b>	<b>Portulaca oleracea</b>
Rosa canina	<b>Digitaria sanguinalis</b>	Setaria viridis
	<b>Diplotaxis tenuifolia</b>	Solidago canadensis
		Tanacetum vulgare

<b>Blauflügelige Sandschrecke</b>	<b>Verkannter Grashüpfer</b>	<b>Goldene Acht</b>
<b>Blauflügelige Ödlandschrecke</b>	<b>Westliche Beißschrecke</b>	
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art (5)  
⇒ **sehr hohe ökologische Bedeutung (4)**

### 13 Strauchhecke südlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Strauchhecke zwischen Frankenschnellweg und einer Freifläche, die sich aus standortheimischen Arten und beigemischten Kulturgehölzen zusammensetzt und einen teilweise mesophilen Saum aufweist. Die Hecke wird nach Westen schmaler und lückiger
- Artenausstattung:

Cornus sanguinea	<b>Berteroa incana</b>
Crataegus monogyna	Chelidonium majus
Ligustrum vulgare	Chenopodium album
Lycium barbarum	Dactylis glomerata
Rosa canina	Elymus repens
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1252.05
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer Art der Vorwarnlisten (2)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

### 14 Hecke nördlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Ältere, breite Hecke auf der Nordseite des Frankenschnellwegs mit Baumschicht aus Robinie, Birke, Stiel-Eiche und Spitz-Ahorn, Strauchschicht mit Liguster, Flieder und anderen Ziersträuchern. Mesophile Krautschicht mit individuenarmen Vorkommen von Spargel
- Artenausstattung:

Acer campestre	Cornus sanguinea	<b>Asparagus officinalis</b>
Acer platanoides	Ligustrum vulgare	Chelidonium majus
Betula pendula	Lycium barbarum	Chenopodium album
Quercus robur	Syringa vulgaris	Dactylis glomerata
Robinia pseudoacacia		Lamium maculatum

**Feldsperling**
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1252.02
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

### 15 Freiflächen westlich der Rothenburger Straße

- Beschreibung:  
Kleinflächiges Mosaik aus Altgrasbeständen, Ruderalfluren, nitrophilen Säumen, Gehölzaufwuchs und vegetationsfreien Bereichen zwischen Bahndamm und Frankenschnellweg westlich der Rothenburger Straße. Erhebliche Vorbelastungen, aber auch Biotopneuschaffung durch Rodung und Baustelleneinrichtung der Deutschen Bahn. Lebensraum für Kaninchen und thermophile Arten offener Sandlebensräume wie Zauneidechse und Verkannter Grashüpfer
- Artenausstattung:

Parthenocissus inserta	Aegopodium podagraria	Cirsium arvense
Robinia pseudoacacia	Agrostis capillaris	Dactylis glomerata
Rubus fruticosus	Arrhenatherum elatius	Potentilla reptans
<b>Turmfalke</b>	Artemisia vulgaris	Solidago canadensis
<b>Verkannter Grashüpfer</b>	<b>Berteroa incana</b>	Tanacetum vulgare
<b>Zauneidechse</b>	Carex hirta	Urtica dioica
	<b>Centaurea stoebe</b>	<b>Verbascum phlomoides</b>

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
Standortbedingungen häufig (2)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 16 Ruderalflur nördlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Wärmeliebende Ruderalflur zwischen der Nordseite des Frankenschnellwegs und dem Trampelpfad am Fuß des Bahndamms. Artenreicher, von Rispen-Flockenblume dominierter Bestand über Sand mit Magerkeitszeigern. Kleinflächig beginnende Verbuschung mit Pappeln, teilweise durch Kaninchen offene, gehaltene Boden. Seit 2008 durch Baustelleneinrichtung der Deutschen Bahn verändert und teilweise stark beeinträchtigt
- Artenausstattung:

Populus x canadensis	Artemisia vulgaris	Daucus carota
	<b>Asparagus officinalis</b>	Echium vulgare
	<b>Berteroa incana</b>	<b>Potentilla argentea</b>
<b>Turmfalke</b>	Centaurea jacea	<b>Trifolium arvense</b>
<b>Verkannter Grashüpfer</b>	<b>Centaurea stoebe</b>	Verbascum densiflorum
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1252.04
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
Standortbedingungen häufig (2)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 17 Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich Rothenburger Straße

- Beschreibung:  
Artenreiche, ruderalisierte Altgrasflur im 10-40 m breiten Mittelstreifen des Frankenschnellwegs westlich der Rothenburger Straße. Der Bestand unterliegt unterschiedlichen Sukzessionsstadien und geht im Westen und Osten der Fläche in flächige Hecken bzw. Gebüsch über. Die Gehölze sind überwiegend aus standortheimischen Arten wie Hainbuche oder Feld-Ahorn aufgebaut. Der westliche, wenig verschattete Teil stockt auf eher nährstoffarmen Standorten mit stellenweise sandigen Rohböden. Die artenreiche Altgrasflur wird von Rispen-Flockenblume geprägt und enthält mehrere Magerkeitszeiger. Der östliche, von Gehölzen auf den Straßenböschungen umgebene Teil weist artenärmere, mesophile und nährstoffreichere Standorte auf. Lebensraum für Heuschrecken und Seidenbienen
- Artenausstattung:

Acer campestre	<b>Allium vineale</b>	Elymus repens
Carpinus betulus	Artemisia vulgaris	<b>Epilobium lamyi</b>
Crataegus monogyna	<b>Asparagus officinalis</b>	Erigeron annuus
Fraxinus excelsior	<b>Berteroa incana</b>	Poa pratensis
Populus x canadensis	<b>Campanula ranunculus</b>	<b>Potentilla argentea</b>
<b>Ulmus laevis</b>	<b>Centaurea stoebe</b>	<b>Potentilla recta</b>
	Cirsium arvense	Solidago canadensis
	Dactylis glomerata	Tanacetum vulgare
	<b>Diplotaxis tenuifolia</b>	<b>Trifolium arvense</b>
<b>Turmfalke</b>		
<b>Langflügelige Schwertschrecke</b>	<b>Verkannter Grashüpfer</b>	<b>Seidenbiene</b>
- Schutzstatus:  
Ökofläche: Magerer Altgrasbestand (GB), Hecke (WH), Gebüsch (WX)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
Standortbedingungen weniger häufig (3)

Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

### 18 Lebensraumkomplex zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße

- Beschreibung:  
Struktur- und artenreicher Lebensraumkomplex im bis 50 m breiten Mittelstreifen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße. In der feuchten Senke im zentralen Teil des Mittelstreifens haben sich über einem Fragment des Ludwig-Donau-Main-Kanals Schilfröhricht, Großseggenrieder und Feuchtgebüsche entwickelt. Auf den Straßenböschungen stocken lichte Hecken und Gebüsche sowie auf offenen, südexponierten Standorten magere, ruderalisierte Altgrasbestände. Die Gehölze sind überwiegend aus standortheimischen Arten wie Weiden, Eschen und Eichen aufgebaut. Beeinträchtigungen bestehen durch Ablagerungen und Verbuschung bzw. Ruderalisierung, insbesondere des Schilfröhrichts durch eindringende Brombeeren. Einige der in der Biotopkartierung von 1987 erfassten Pflanzenarten sind wohl infolge der natürlichen Sukzession im Rahmen der laufenden Aktualisierung nicht mehr bestätigt worden. Lebensraum für Vögel und Libellen

- Artenausstattung:

Acer campestre  
Acer platanoides  
Carpinus betulus  
Eleagnus angustifolia  
Populus x canadensis  
Quercus robur  
Robinia pseudoacacia  
Rubus fruticosus  
Salix fragilis  
Salix viminalis  
Sambucus nigra

Aegopodium podagraria  
Alliaria petiolata  
Alopecurus pratensis  
Carex acuta  
**Carex otrubae**  
Cirsium arvense  
Epilobium palustre  
Geranium robertianum  
Glyceria maxima  
Phragmites australis  
**Rumex hydrolapathum**  
Urtica dioica

Artemisia vulgaris  
**Asparagus officinalis**  
**Berteroa incana**  
**Centaurea stoebe**  
**Diplotaxis tenuifolia**  
Echium vulgare  
Erigeron annuus  
**Filago arvensis**  
**Medicago minima**  
**Petrorhagia prolifera**  
**Potentilla argentea**  
Solidago canadensis  
Tanacetum vulgare  
**Verbascum phlomoides**

**Gemeine Winterlibelle**  
**Gefleckte Heidelibelle**

**Glänzende Binsenjungfer**  
**Kleine Pechlibelle**

**Feldsperling**

- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1257.01  
z. T. 30 (2)-Fläche
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
Standortbedingungen selten (4)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter und einer stark gefährdeten Art (4)  
⇒ **sehr hohe ökologische Bedeutung (4)**

### 19 Freiflächen zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße

- Beschreibung:  
Freifläche zwischen Bahndamm und Frankenschnellweg im Abschnitt zwischen Rothenburger und Schwabacher Straße. Ruderalflur mit Reinbeständen aus Einjährigem Feinstrahl und Johanniskraut über sandigen, humusarmen Böden. Im Übergang zum Bahndamm Hecken und Gebüsche, die sich teils aus standortheimischen, teils aus naturraumfremden Arten aufbauen. Die Freifläche wird längs von einem Trampelpfad durchzogen. Beeinträchtigungen bestehen infolge der intensiven Nutzung durch Mensch und Hund. Lebensraum für thermophile Arten offener Sandlebensräume wie Zauneidechse, Heuschrecken, Nachtfalter und Sandbienen

- Artenausstattung:

Betula pendula  
Eleagnus angustifolia  
Pinus sylvestris  
Robinia pseudoacacia  
Salix caprea

Artemisia vulgaris  
Datura stramonium  
Elymus repens  
Eragrostis minor  
Erigeron annuus

Hypericum perforatum  
Potentilla reptans  
Polygonum aviculare  
Reseda luteola  
**Verbascum phlomoides**

### Zauneidechse

### Blaüflügelige Ödlandschrecke Verkannter Grashüpfer Westliche Beißschrecke

### Nachtkerzenschwärmer Seidenbiene

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
Standortbedingungen weniger häufig (2)  
Vorkommen einer stark gefährdeten Art (4)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

## 20 Feuchtlebensraumkomplex östlich Schwabacher Straße

- Beschreibung:  
Feuchtlebensraumkomplex und Gebüsche um eine feuchte Senke im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs östlich der Schwabacher Straße. Im zentralen Teil des Mittelstreifens hat sich über einem kleinen Fragment des Ludwig-Donau-Main-Kanals ein Großseggenried entwickelt, das Übergänge zu Hochstaudenfluren und Schilfröhricht aufweist. Im Tiefpunkt befindet sich ein verlandeter Tümpel. Die Wasserfläche ist mit Großseggen, Binsen und Sumpf-Schwertilie eingewachsen. Auf den 10-20 m breiten Straßenböschungen stocken mesophile Gebüsche aus überwiegend standortheimischen Arten. Beeinträchtigungen bestehen durch Ablagerungen und menschliche Nutzung. Einige der in der Biotopkartierung von 1987 erfassten Pflanzenarten sind infolge der natürlichen Sukzession im Rahmen der laufenden Aktualisierung nicht mehr bestätigt worden. Lebensraum für Vögel und Libellen
- Artenausstattung:

Acer platanoides	Crataegus monogyna	<b>Carex otrubae</b>
Betula pendula	Prunus spinosa	<b>Carex pseudocyperus</b>
Fraxinus excelsior	Rubus fruticosus	Fallopia baldschuanika
Prunus avium	Salix fragilis	Fallopia japonica
<b>Ulmus laevis</b>		<b>Iris pseudacorus</b>
		Juncus effusus
		Lemna trisulca
		Lycopus europaeus

### Feldsperling

### Gemeine Winterlibelle

- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1257.02  
z. T. 30 (2)-Fläche
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
Standortbedingungen selten (4)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

## 21 Nebenflächen am Pferdemarkt

- Beschreibung:  
Nährstoffreicher Saum auf Straßenböschung mit einzelnen jungen Gehölzen und Brombeergebüschen und mäßig nährstoffreiche Ruderalflur mit Einzelvorkommen mehrerer Arten der Vorwarnlisten am Rand eines Lagerplatzes am Pferdemarkt
- Artenausstattung:

Rubus fruticosus	<b>Anchusa officinalis</b>	<b>Hordeum murinum</b>
	Artemisia vulgaris	Melilotus officinalis
	Atriplex patula	<b>Onopordium acanthium</b>
	<b>Berteroa incana</b>	Solidago canadensis
	Bromus inermis	
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)

Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 22 Gehölz am alten Güterbahnhof

- Beschreibung:  
Kleines Feldgehölz aus älteren Spitz-Ahornen und jüngeren Bäumen auf Böschung zwischen dem Bahngelände und der Kohlenhofstraße sowie über unbefestigten Flächen zwischen nicht mehr genutzten Gebäuden
- Artenausstattung:

Acer platanoides	Crataegus monogyna	Alliaria petiolata
Ailanthus altissima	Ligustrum vulgare	Ballota nigra
Populus x canadensis	Parthenocissus inserta	Chelidonium majus
Robinia pseudoacacia		
- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1275
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine besonderen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 23 Ruderalflur in Pflasterfläche

- Beschreibung:  
Ausdauernde Ruderalflur bzw. geschlossene Fugenvegetation über Pflasterfläche. Mäßig artenreicher Bestand mit dominantem Mäuseschwanz-Federschwingel, individuenreiche Vorkommen mehrerer Rote-Liste-Arten. 2017 im Zuge von FCS-Maßnahmen zu einem Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer weiterentwickelt
- Artenausstattung:

<b>Artemisia campestris</b>	<b>Eragrostis minor</b>	<b>Verbascum phlomoides</b>
<b>Corynephorus canescens</b>	<b>Filago arvensis</b>	<b>Vulpia myuros</b>
<b>Digitaria sanguinalis</b>	<b>Hernaria glabra</b>	

**Nachtkerzenschwärmer**
- Schutzstatus:  
Ökofläche: wärmeliebende Ruderalflur (RF)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
Standortbedingungen weniger häufig (3)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

## 24 Gleisanlagen im Güterbahnhof

- Beschreibung:  
Gleisanlagen im Güterbahnhof an der Kohlenhofstraße mit lückiger Ruderal-, Mager- und Pioniervegetation in unterschiedlichen Deckungsgraden. Neben häufigen und bestandsbildenden Arten wie Einjährigem Berufskraut und Kanadischem Katzenschweif kommt eine Reihe gefährdeter Arten vor. In Randbereichen setzt Verbuschung ein mit heimischen Gehölzen und Robinie. Bedeutender Lebensraum für Nachtfalter und Heuschrecken offener Standorte, die die Randbereiche dichter Vegetation oder vegetationsfreie Bereiche mit reinem Bahnschotter als Lebensraum nutzen. Die Fläche steht im Biotopverbund mit den ähnlich ausgestatteten Lebensräumen im Containerbahnhof
- Artenausstattung:

Acer platanoides	<b>Anchusa officinalis</b>	Hieracium pilosella
Betula pendula	<b>Centaurea stoebe</b>	<b>Medicago minima</b>
Euonymus europaeus	Conyza canadensis	<b>Petrorhagia prolifera</b>
Hippophae rhamnoides	<b>Corynephorus canescens</b>	<b>Portulaca oleracea</b>

Robinia pseudoacacia  
Sambucus nigra

**Diploaxis tenuifolia**  
**Eragrostis minor**  
Erigeron annuus  
**Filago arvensis**  
**Filago minima**

**Potentilla argentea**  
**Psyllium arenarium**  
Senecio inaequidans  
Sisymbrium loeslii  
**Tragopogon pratensis**  
**Vulpia myuros**

**Turmfalke**  
**Blauflügelige Ödlandschrecke**  
**Breitflügelige Erdeule**  
**Dadd's Erdeule**  
**Lattich-Kießflur-Blättereule**

**Blauflügelige Sandschrecke**  
**Bunte Ligustereule**  
**Grüneule**  
**Nachtkerzenschwärmer**

**Westliche Beißschrecke**  
**Buschspanner**  
**Heidekräuterrasen-Erdeule**  
**Ockergelbe Escheneule**

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
Standortbedingungen selten (4)  
Vorkommen vom Aussterben bedrohten Arten (5)  
⇒ **sehr hohe ökologische Bedeutung (4)**

## 25 Nebenflächen an den Rampen

- Beschreibung:  
Ruderaflur am Rande und innerhalb des ehemaligen Bahngeländes mit randlichen Gebüsch und Hecken. Artenreicher Bestand mit einer Reihe von Arten der Roten Listen. Die Gehölze setzen sich überwiegend aus heimischen Arten zusammen, denen stellenweise Kulturgehölze wie Bocksdom und Flieder beigemischt sind. Seit 2009 durch Baumaßnahmen der Deutschen Bahn wiederholt verändert und teilweise beeinträchtigt; auch der Fundort der Zauneidechse wurde im Jahr seiner Entdeckung 2016 bereits wieder zerstört
- Artenausstattung:
 

Acer platanoides	Arenaria serpyllifolia	<b>Hordeum murinum</b>
Corylus avellana	<b>Berteroa incana</b>	<b>Hyoscyamus niger</b>
Crateaegus monogyna	Carex hirta	Oenothera biennis
<b>Fallopia dumetorum</b>	<b>Centaurea stoebe</b>	Senecio inaequidans
Robinia pseudoacacia	Conyza canadensis	Tanacetum vulgare
Rubus fruticosus	<b>Datura stramonium</b>	Verbascum densiflorum
	<b>Eragrostis minor</b>	Verbascum lychnitis
	Erigeron annuus	

**Zauneidechse**
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 26 Magerer Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Mittelstreifen des Frankenschnellwegs an den Rampen mit artenreichem magerem Altgrasbestand. Teilweise ruderalisierte Krautschicht mit magerem Bewuchs auf sandiger Kuppe und stellenweise beginnender Verbuschung durch Rosen und Weißdorn
- Artenausstattung:
 

Crategus monogyna	Arrhenatherum elatius	Hypericum perforatum
Cytisus scoparius	<b>Berteroa incana</b>	Onopordium acanthium
Rosa canina	Carex hirta	Poa pratensis
	Centaurea stoebe	<b>Potentilla argentea</b>
	Echium vulgare	Tanacetum vulgare
	Festuca pratensis	

- Schutzstatus:  
Schutzwürdiger Biotop Nr. 1257.03
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
Standortbedingungen weniger häufig (3)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

## 27 Altgrasbestand im Mittelstreifen des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Von Straßen zerschnittener breiter Mittelstreifen des Frankenschnellwegs zwischen den Rampen und der Volkmannstraße mit artenreichem, ruderalisiertem Altgrasbestand. Grasreicher Bestand mit Vorkommen einzelner Magerkeitszeiger und Rote-Liste-Arten
- Artenausstattung:

Achillea millefolium	<b>Hyoscyamus niger</b>
<b>Berteroia incana</b>	<b>Malva moschata</b>
Bromus inermis	Melilotus albus
<b>Centaurea stoebe</b>	Oenothera biennis
Dactylis glomerata	<b>Onopordium acanthium</b>
Echium vulgare	Poa pratensis
Elymus repens	<b>Potentilla argentea</b>
<b>Epilobium lamyi</b>	Rumex acetosella
Erigeron annuus	Tanacetum vulgare
Festuca pratensis	Verbascum lychnitis
Hypericum perforatum	<b>Verbascum phlomoides</b>

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 28 Hecken südlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Ältere, breite Hecken auf der Straßenböschung zwischen dem Frankenschnellweg und dem Grabeland im Gleisdreieck mit strukturreicher Baum- und Strauchschicht aus überwiegend standortheimischen Arten und eutropher Krautschicht
- Artenausstattung:

Acer campestre	Cornus sanguinea	Aegopodium podagraria
Acer platanoides	Corylus avellana	Alliaria petiolata
Betula pendula	Fallopia baldschuanika	Chelidonium majus
Juglans regia	Ligustrum vulgare	Dactylis glomerata
Robinia pseudoacacia		Lamium maculatum
- Schutzstatus:  
Ökofläche: Hecke (WH)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

## 29 Ruderalfluren am Bahndamm

- Beschreibung:  
Artenreiche Ruderalfluren auf beiden Seiten der Bahnlinie Nürnberg – Schnelldorf bzw. Nürnberg –

Treuchtlingen. Großflächiger, wärmeliebender Bestand mit zahlreichen Magerkeitszeigern und Arten der Roten Listen. Die Bestände sind lückig, wobei sich halboffene Bereiche über Bahnschotter mit dichteren und grasreicheren Partien abwechseln. An ihren Rändern gehen die Ruderalfluren in Hecken, initiale Brombeergebüsche und Altgrasfluren über.

- Artenausstattung:

Cytisus scoparius  
Populus x canadensis  
Rubus fruticosus  
Salix caprea

**Anthemis tinctoria**  
Arrhenatherum elatius  
**Berteroa incana**  
Bromus inermis  
**Centaurea stoebe**  
**Corynephorus canescens**  
Daucus carota  
Echium vulgare  
Elymus repens  
**Eragrostis minor**  
Erigeron annuus  
Hypericum perforatum  
**Malva moschata**  
Melilotus albus

Oenothera biennis  
**Onopordium acanthium**  
Poa pratensis  
**Potentilla argentea**  
**Potentilla recta**  
**Sedum rupestre**  
Silene vulgaris  
Solidago canadensis  
Tanacetum vulgare  
**Trifolium arvense**  
Verbascum densiflorum  
**Verbascum phlomoides**  
**Vulpia myuros**

**Blauflügelige Ödlandschrecke**

- Schutzstatus:  
Ökofläche: wärmeliebende Ruderalflur (RF)
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 5-15 Jahre (2)  
Standortbedingungen weniger häufig (3)  
Vorkommen einer stark gefährdeten Art (4)  
⇒ **hohe ökologische Bedeutung (3)**

### 30 Nebenflächen am Betriebsgelände N-Ergie

- Beschreibung:  
Nährstoffreicher, artenarmer Saum am Rand des Betriebsgeländes der N-Ergie und auf der Straßenböschung des Frankenschnellwegs mit initialen Brombeergebüschen und einzelnen Exemplaren des gefährdeten Färber-Wau
- Artenausstattung:  
Parthenocissus inserta  
Rubus fruticosus  
Salix caprea  
Sambucus nigra  
Artemisia vulgaris  
**Berteroa incana**  
Oenothera biennis  
**Reseda luteola**  
Solidago canadensis  
Urtica dioica
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

### 31 Nebenflächen östlich des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Kleinflächige Altgrasflur und unbefestigte Fläche auf Nebenflächen östlich des Frankenschnellwegs mit einzelnen Vorkommen von Mäusegerste und des Harten bzw. Steifen Schöterichs
- Artenausstattung:  
Arrhenatherum elatius  
Dactylis glomerata  
**Erysimum spec.**  
**Hordeum murinum**  
Poa pratensis  
Taraxacum officinale
- Schutzstatus: –

- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer gefährdeten Art (3)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

### 32 Ruderalflur an der Volkmannstraße

- Beschreibung:  
Mehrjährige, relativ nährstoffreiche Ruderalflur auf ungenutztem Gelände an der Volkmannstraße
- Artenausstattung:

Achillea millefolium	Erigeron annuus
Artemisia vulgaris	Solidago canadensis
<b>Eragrostis minor</b>	Tanacetum vulgare

- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer Art der Vorwarnlisten (2)  
⇒ **geringe ökologische Bedeutung (1)**

### 33 Allee an der Volkmannstraße

- Beschreibung:  
Ältere Roteichenallee in Baumscheiben an der Volkmannstraße mit großer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild
- Artenausstattung:  
Quercus robur
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

### 34 Grünfläche an der Volkmannstraße

- Beschreibung:  
Grünfläche zwischen Frankenschnellweg und Volkmannstraße mit intensiv genutztem Spielplatz im Norden. Südlich schließt sich ein extensiv genutzter Rasen an, in dem neben Arten der Wiesen und Altgrasfluren einige Ruderalarten vorkommen. Auf dem Rasen stocken einzelne junge Birken und randlich eine junge Hainbuchenhecke. Grünfläche mit großer Bedeutung für Ortsbild und Erholung
- Artenausstattung:

Betula pendula	Artemisia vulgaris	<b>Hordeum murinum</b>
Carpinus betulus	<b>Berteroa incana</b>	Solidago canadensis
	Dactylis glomerata	Poa pratensis
	Daucus carota	Silene vulgaris
	<b>Eragrostis minor</b>	Taraxacum officinale
	Erigeron annuus	Trifolium pratense
- Schutzstatus: –
- Bewertung:  
Entwicklungszeit < 5 Jahre (1)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen mehrerer Arten der Vorwarnlisten (2)  
⇒ **geringe ökologische Bedeutung (1)**

### 35 Hecken beiderseits des Frankenschnellwegs

- Beschreibung:  
Ältere Baumhecken auf den Straßenböschungen des Frankenschnellwegs mit gestufter Baum- und Strauchschicht aus überwiegend standortheimischen Arten und eutropher Krautschicht. Gehölze mit Bedeutung für die Einbindung des Frankenschnellwegs in das Ortsbild. Lebensraum für Vögel

- Artenausstattung:

Acer campestre  
Acer platanoides  
Populus x canadensis  
Populus tremula

Cornus sanguinea  
Fallopia baldschuanika  
Rosa canina

Aegopodium podagraria  
Alliaria petiolata  
Chelidonium majus  
Dactylis glomerata

Buntspecht

Dohle

Fitis

- Schutzstatus: –

- Bewertung:

Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
Vorkommen einer Art der Vorwarnlisten (2)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**

### 36 Platanenreihe am Frankenschnellweg

- Beschreibung:  
Platanenreihe im 2 m breiten Mittelstreifen des Frankenschnellwegs mit ruderalisierter Krautschicht und einzelnen Rispen-Flockenblumen. Baumreihe mit Bedeutung für die Einbindung des Frankenschnellwegs in das Ortsbild

- Artenausstattung:

Platanus x hispanica

Arrhenatherum elatius  
**Centaurea stoebe**  
Dactylis glomerata

Erigeron annuus  
Saponaria officinalis  
Solidago canadensis

- Schutzstatus: –

- Bewertung:

Entwicklungszeit 15-50 Jahre (3)  
keine speziellen Standortbedingungen (1)  
kein Vorkommen gefährdeter, geschützter oder stadtbedeutsamer Arten (1)  
⇒ **mittlere ökologische Bedeutung (2)**