

Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan

Nr. 05/011 „Verweyenstraße“

und für vorgezogene Abbrucharbeiten

Bearbeiter ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH



Haan, 08.06.2016

Gliederung

1. Einführung	3
2. Geltungsbereich und naturräumliche Lage	3
3. Projektbeschreibung.....	5
4. Ergebnisse der ASP , Stufe I	10
4.1 Vorprüfung der Wirkfaktoren / Auswertung von Informationssystemen	10
4.1.1 baubedingte Wirkfaktoren	10
4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	11
4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
4.2 Auswertung von Informationssystemen	13
4.3 Ergebnisse der Ortsbegehung	14
4.4 Ergebnisse des Arten- und Habitatabgleiches mit einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheiten	16
4.5 Zusammenfassung – Stufe 1 und 2 der Artenschutzprüfung.....	17
5. Fazit	19
6. Quellenverzeichnis.....	20

1. Einführung

Die Stadt Düsseldorf bereitet zur Schaffung von neuem, familienfreundlichem Wohnraum die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 05/011 „Verweyenstraße“ im Stadtbezirk 5, Stadtteil Kaiserswerth vor, der die Umsetzung eines Wettbewerbsverfahrens zur Neugestaltung des Quartiers regelt. Durch den Bebauungsplan Nr. 05/011 soll in der Gemarkung Kaiserswerth, Flur 8, ein familienfreundliches Wohngebiet geschaffen werden. Grundlage des Bebauungsplans Nr. 05/011 sind die Ergebnisse eines städtebaulichen und architektonischen Wettbewerbes, der durch den Vorhabensträger ausgeschrieben wurde. Im Rahmen der Umsetzung dieses Wettbewerbes werden Mehrfamilienhäuser mit Freianlagen vorbereitet.

Das rd. 2,5 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Kaiserswerth der Stadt Düsseldorf. Das Plangebiet wird nördlich durch die Kalkumer Schlossallee, westlich bis südlich durch die Walburgisstraße und östlich bis südlich durch die Alte Landstraße eingefasst. Das Umfeld des Plangebietes wird überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Das Zentrum des Stadtteils Kaiserswerth befindet sich rund 700 Meter vom Plangebiet entfernt. Gemäß der Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf liegt das Plangebiet im stadtklimatischen, regional bedeutsamen Ausgleichsraum des Düsseldorfer Nordens. Es ist als Siedlung im Ausgleichsraum gekennzeichnet und aktuell von lockerer bis leicht verdichteter Bebauung mit hohem Grünanteil geprägt.

Im Vorfeld des Bauleitplanungsverfahrens sollen Bestandsgebäude an der „Alten Landstraße“, Hausnummern 237, 239, 241, 243 abgerissen werden. Die vorliegende Artenschutzprüfung ist auch für das entsprechende Abbruch-Genehmigungsverfahren gültig.

Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt basierend auf der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) sowie dem Planungsleitfaden „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

2. Geltungsbereich und naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt im Düsseldorfer Stadtteil Kaiserswerth. Im Norden wird das Plangebiet durch die Kalkumer Schlossallee begrenzt. Die Siedlung ist von der Kalkumer Schlossallee aufgrund einer Baum- und Strauchreihe nicht sichtbar.

Die Alte Landstraße begrenzt das Plangebiet im Westen. Diese Straße ist einseitig auf der Seite des Plangebietes bebaut mit einer Bebauung, die überwiegend aus den 1960er Jahren stammt. Ein Teil dieser Bebauung gehört zum Plangebiet. Die andere Straßenseite wird durch die hier verlaufende Trasse der Straßenbahnlinie U 79 geprägt. Die Alte Landstraße ist als Einbahnstraße ausgebildet und nur von Süden aus anfahrbar.

Die Walburgisstraße begrenzt das Plangebiet auf der südöstlichen Seite. Hier befindet sich eine heterogene zwei- bis fünfgeschossige Bebauungsstruktur. Die Straße ist als Einbahnstraße ausgebildet und nur von Süden aus befahrbar. Sie wird geprägt durch ihren alten Baumbestand auf beiden Straßenseiten.

Das nähere Umfeld des Plangebietes wird durch Siedlungsstrukturen geprägt. Im weiteren Umfeld finden sich Freiraumstrukturen wie landwirtschaftliche Nutzflächen, die Rheinauen oder die Parkanlagen des Kalkumer Schlosses oder der diakonischen Einrichtung.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Naturraums Mittlere Niederrheinebene und somit Teil der Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland. Der Naturraum setzt sich aus den Niederterrassenebenen beidseits des Rheins sowie der zentral gelegenen Rheinaue zusammen. Der Abschnitt zwischen Düsseldorf und Duisburg lässt sich in periodisch überflutete Auenbereiche und eine durch Deiche geschützte Inselterrassenstufe beschreiben. Kleinflächig sind in der Aue naturnahe Auenbereiche erhalten. Der Naturraum wird neben starken anthropogenen Störungen wie Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen besonders durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Hier überwiegen Grünlandstrukturen, die teilweise durch Gehölze gegliedert werden. Durch den Sedimenttransport des Rheins finden sich hier auch Rohstoffgewinnungsflächen wie Auskiesungen. Den Freiraumstrukturen kommt aufgrund der hohen Siedlungsdichte eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu. Neben den Auenböden und grundwasserbeeinflussten Böden stellen Parabraunerden und Braunerden die vorherrschenden Böden dar. Als potenzielle natürliche Vegetation nach Tüxen sind Laubwälder der Weichholz- und Hartholzauen sowie der Buchen-, Hainbuchen- und Eichenwälder in Abhängigkeit der Standortfaktoren zu nennen.

Der Raum wird durch ein mildes, atlantisches Klima geprägt. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen sind mit rd. 800mm als niedrig bis durchschnittlich im landesweiten Vergleich zu beziffern. Das langjährige Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt rd. 10-10,5° C.



Abbildung 1: Luftbildausschnitt und Darstellung des Plangebietes (Quelle: Landeshauptstadt Düsseldorf)

3. Projektbeschreibung

Um den aktuellen Bedarf an Wohnraum im Stadtgebiet Düsseldorf zu decken und den Anforderungen an den Wohnungsmarkt gerecht zu werden, wird der Bebauungsplan Nr. 05/011 aufgestellt. Somit wird die städtebauliche Weiterentwicklung im Düsseldorf Stadtteil Kaiserswerth geregelt. Der Bebauungsplan Nr. 05/011 sieht die Schaffung von Mehrfamilienhäusern und Freianlagen vor. Durch Bepflanzungsmaßnahmen sollen Freiraumstrukturen geschaffen werden, die eine vergleichbare Qualität wie die im real bestehenden Strukturen aufweisen sollen.

Der Bebauungsplan Nr. 05/011 überplant Flächen, die überwiegend als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen sind. Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Grundlagen zum Bau von rd 180 Wohneinheiten in Form von Mehrfamilienhäusern geschaffen werden. Die Mehrfamilienhäuser sind als Geschosswohnbauten zu errichten. Insgesamt sind 15 Gebäude vorgesehen. Im Plangebiet sind unversiegelte Flächen wie Gärten und Vorgärten auszuprägen. Zudem sieht der Bebauungsplan die Schaffung von öffentlichen Grünflächen vor, denen neben einer Erholungsfunktion auch eine Bedeutung für Flora und Fauna zuzuschreiben ist.

Realnutzung/ Gegebenheiten

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine Wohnsiedlung aus den 1950er und 60er Jahren mit Mehrfamilienhäusern in Flachdachbauweise und wenigen kleinen Einfamilienhäusern, die in dem Innenbereich des Erschließungsdreiecks Alte Landstraße, Walburgisstraße, Kalkumer Schlossallee entlang einer Stichstraße (Verweyenstraße) errichtet wurde. Aufgrund der heutigen Anforderungen auf dem Wohnungsmarkt plant der Vorhabensträger den Abbruch der vorhandenen 112 Wohneinheiten und einen Neubau nach aktuellen energetischen und architektonischen Anforderungen. Die Wohngebäude sind über die Verweyenstraße bzw. über einen Fußweg in der Verlängerung der Verweyenstraße erschlossen. Die Freiflächen innerhalb des Plangebietes sind mit Bäumen, Gehölzgruppen und Rasenflächen durchgrünt. Höherwertige Strukturen stellen besonders die älteren Bestandsbäume dar, denen eine Funktion als Lebensraum von Vögeln, ggf. auch von Fledermäusen zukommt.

Fotodokumentation



Abbildung 2: Einfamilienhäuser an der „alten Landstraße“



Abbildung 3: Blick auf das Plangebiet von der „Walburgisstraße“, deutlich erkennbar das Bestandsgrün



Abbildung 4: Freiraumstrukturen zwischen den Wohngebäuden



Abbildung 5: Freianlagen und Gehölzbestand



Abbildung 6: Blick auf Garagenhöfe und Wohnhöfe



Abbildung 7: Bestandsbäume und Wohngebäude

Schutzgebiete auf EU- und nationaler Ebene

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Düsseldorf. Somit sind für das Plangebiet auch keine Festsetzungen oder Entwicklungsziele festgehalten.

Innerhalb des Plangebietes oder in dessen Umfeld befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete.

Westlich der Arnheimer Straße grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Rheinauen“ an. Das Schutzgebiet umfasst neben dem Rheinstrom überwiegend land-, forst- und wasserwirtschaftlich genutzte Überflutungsbereiche. Entlang der Kalkumer Schlossallee ist die Lindenallee als Naturdenkmal eingetragen. Die Festsetzung erfolgte gem. § 22 a und b LG, insbesondere zur Erhaltung dieser aus landeskundlichen Gründen bedeutsamen Allee und wegen ihrer Schönheit. Die Lindenallee stammt aus der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts und bezieht sich gestalterisch auf Schloss und Park in Kalkum. Rund 150 Meter nördlich des Plangebietes befindet sich die im Alleenkataster NRW geführte Allee AL-BM-0017. Neben der vernetzenden und klimaoptimierenden Funktion kommt der Allee eine besondere Bedeutung für das Ortsbild zu. Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung dieser Allee wird durch den Bebauungsplan Nr. 05/011 nicht vorbereitet.

Im Plangebiet oder den angrenzenden Flächen befinden sich keine gesetzliche geschützten Biotope gem. § 62 LG.

4. Ergebnisse der ASP , Stufe I

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in § 44 die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten, die von der LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) benannten sog. „planungsrelevanten Arten“. Demnach ist es u. a. verboten, Tiere zu töten, während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen. Um dem Gesetz Rechnung zu tragen, wurde eine Artenschutzprüfung für das Plangebiet durchgeführt.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Gegebenheiten wird in drei Schritten vorgenommen.

Stufe 1: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren des Vorhabens).

> erst wenn hier Konflikte erkennbar sind, wird Stufe 2 der Prüfung erforderlich

Stufe 2: vertiefende Prüfung der Verbotsbestände (vertiefende Art-zu-Art Betrachtung).

> wenn hier trotz Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände bestehen bleiben, wird Stufe 3 der Prüfung notwendig

Stufe 3: Ausnahmeverfahren (Prüfung der Aufnahmevoraussetzungen und ggf.

Zulassung von Ausnahmen von Verboten)

4.1 Vorprüfung der Wirkfaktoren / Auswertung von Informationssystemen

Im ersten Schritt wurde ermittelt, welche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren) auf welche Arten potenziell zu erwarten sind und bei welchen Arten- / Artengruppen ggf. Artenschutzkonflikte im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Ergänzend werden potenzielle Vorkommen anhand eines Abgleiches der örtlichen Habitatstrukturen mit den Informationssystemen ermittelt.

In der ersten Stufe wurde durch eine Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierzu wurde anhand der Liste der planungsrelevanten Arten des Messtischblattes „Düsseldorf-Kaiserswerth“ 4606, 3. Quadrant, die Habitatsanforderungen der Arten mit den im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen verglichen und im Rahmen von Ortsbegehungen in der Örtlichkeit überprüft, sodass alle lokalen Begebenheiten sowie relevante Wirkfaktoren des Vorhabens in der Prüfung berücksichtigt werden konnten. Die Ortsbegehung beinhaltete auch eine intensive Begutachtung der abgehenden Gebäude und Bäume, um den möglichen Verlust von Habitaten der gebäudebewohnenden Arten zu berücksichtigen.

4.1.1 baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Hierunter ist die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätzen zu verstehen, die u. U. bedeutende Habitatflächen streng und besonders geschützter Arten kurz und mittelfristig schädigen können. Da die Planung die weitere Nutzung der bereits bestehenden Verkehrs-

strukturen im Plangebiet vorsieht, und die Baumaßnahmen zeitlich beschränkt sind, sind hier allenfalls kurzzeitige, jedoch keine intensiven baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Dieser Faktorenkomplex kann beim geplanten Vorhaben weitestgehend vernachlässigt werden, da das Plangebiet aufgrund der Nutzungsstruktur sowie Strukturen im Umfeld eine geringe Funktion als Durchzugs- und Wanderterritorium besitzt.

Lärmimmissionen

In baustellennahen Ökosystemen kann es durch Verlärmung zu temporären Verschiebungen im faunistischen Arteninventar kommen, besonders störungsempfindliche Arten können u. U. verdrängt werden.

Eine erhöhte Störsensibilität ist bei Arten mit weitem Hörspektrum wie etwa den Fledermäusen anzunehmen. Vögel reagieren artspezifisch in Abhängigkeit von der Funktion, die akustische Kommunikation und Wahrnehmung innerhalb ihrer jeweiligen Biologie spielen.

Durch die baubedingten Wirkfaktoren können allenfalls tagsüber temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Da die Bautätigkeiten außerhalb der Flugzeiten von Fledermäusen sowie temporär begrenzt erfolgen, sind hier keine erheblichen artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Optische Störungen

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Neben dem Lärm können auch Lichtimmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten führen. Während einzelne Fledermausarten das Licht z. B. an Straßenlaternen tolerieren und dort gar nach Insekten jagen (Abendsegler, Zwergfledermäuse), ist von der Mehrzahl der *Myotis*-Arten bekannt, dass sie Licht meiden. Für Fledermäuse und viele Zugvögel sind bedeutende Störwirkungen zeitlich auf die sommerliche Aktivitäts-, Brut- und Aufzuchtphase beschränkt.

Durch die baubedingten Wirkfaktoren können z. B. durch Baukräne, Baustellenfahrzeuge und Materiallieferverkehre neben den bestehenden betriebsbedingten Beeinträchtigungspotenzialen zusätzliche temporäre Störungen und Scheuchimpulse auf empfindliche Tierarten ausgelöst werden. Da Nacharbeiten im Zuge der Bautätigkeiten ausgeschlossen werden, können erhebliche artenschutzrelevante Beeinträchtigungen durch optische Störungen jedoch ausgeschlossen werden.

4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächenbeanspruchung

Auswirkungen werden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme infolge von Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen hervorgerufen. Sie führen zu einem direkten Verlust von Lebensstätten der Arten oder zu einem Funktionsverlust dieser Lebensräume.

Das Plangebiet weist im Realbestand bereits eine hohe Flächenversiegelung und Nutzungsintensität auf, größere zusammenhängende Grünflächen finden sich lediglich in Form einer Gehölzgruppe im

Bereich des Fußweges und in Form der Hausgärten. Die Bäume wiesen keine Höhlen für Fledermäuse auf, auch abgehende Bestandsgebäude weisen keine Nutzungsanzeichen durch Vögel und Fledermäuse auf. Die Flächen weisen Potenzial für Arten kulturfolgender Siedlungsbewohner auf, wenngleich größere Jagdhabitats und Strukturen zur Aufzucht des Nachwuchses von planungsrelevanten Arten nicht in ausreichender Form vorhanden sind. Ein Verlust bzw. erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von planungsrelevanten Arten konnte im Rahmen der Artenschutzprüfung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, zudem finden sich im Umfeld ausreichende Ersatz-, Brut- und Jagdhabitats.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Dieser Faktorenkomplex kann beim geplanten Projekt vernachlässigt werden, da das Plangebiet bedingt durch die bestehenden Verkehrsstrukturen und die angrenzenden Bebauungen eine eher untergeordnete Funktion in puncto Durchzugs- / Wanderterritorium besitzt.

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei Umsetzung der Planung führt das Vorhaben zu einem kleinflächigen Verlust gering- bis mittelwertiger Biotopstrukturen. Die Gehölze und Baumbestände sowie in geringem Maße die Bestandsgebäude bieten potenzielle Habitats für planungsrelevante Tierarten. Die abgehenden Gebäude weisen jedoch keine Anzeichen einer Nutzung durch planungsrelevante Arten auf.

Lärmimmissionen

Durch Verlärmung kann es während des Betriebes generell zu temporären oder langfristigen Verschiebungen im faunistischen Arteninventar kommen, da besonders störungsempfindliche Arten Lärmquellen meiden werden. Durch die angrenzenden Gewerbeflächen und die Verkehrsflächen gehen im Realbestand bereits Störwirkungen aus, die im Planungszustand weiter zunehmen können.

Bei Durchführung der Planung ist mit Zunahmen der Lärmimmissionen zu rechnen, sodass erhebliche lärmbedingte Beeinträchtigungen für potenziell planungsrelevante und lärmmeidende Arten nicht in Gänze auszuschließen sind.

Optische Störungen

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Die Lebensräume im Wirkraum werden während der Betriebsphase in den Dämmerungs- und Nachtstunden durch Lichteinwirkungen (Licht von KFZ-Verkehr und Gebäuden) gestört, wenngleich dieser Einfluss innerhalb von Wohngebieten nicht als erheblich einzustufen ist. Durch die optischen Lichtreize können dämmerungs- und nachtaktive Tiere beeinträchtigt werden.

Die durch die zusätzlichen Verkehrsbewegungen zu erwartenden optischen Störimpulse stellen kein erhebliches Gefährdungspotenzial für Tiergruppen und -arten im Plangebiet dar.

Falls eine Beleuchtung der Stellplatzflächen oder der Wegstrukturen vorgesehen ist, so ist diese mit LED-Beleuchtung auszuführen.

Kollisionsrisiko

Bei Umsetzung der Planung können Beeinträchtigungen aufgrund von Kollisionsgefährdung für sich im Plangebiet aufhaltende Tiere entstehen. Da im Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Verkehrsflächen kaum geeignete Lebensräume für Tiere vorhanden sind, ist das Kollisionsrisiko als gering einzustufen.

4.2 Auswertung von Informationssystemen

Mittels der LANUV Naturschutz-Fachinformationssysteme NRW wurde geprüft, ob planungsrelevante Arten des Messtischblattes 4606 (Düsseldorf-Kaiserswerth), 3. Quadrant im Plangebiet potenziell vorkommen können bzw. ob Lebensstätten dieser Arten im Gebiet zu erwarten sind. Dazu wurde die Liste der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten des Messtischblattes mit den im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen abgeglichen und eingegrenzt.

Neben Kleingehölzen und (Alt-)Baumbeständen prägen die Rasenflächen, Staudenrabatten, Spielbereiche sowie Wege und Gebäude das Plangebiet. Als Biotope, die von besonderer Bedeutung hinsichtlich des Artenschutzes zu benennen wären, sind die Gehölzstrukturen und Baumbestand sowie die Fassadenbereiche von abgängigen Gebäudestrukturen sowie deren Nebenanlagen zu nennen. Diese wurden im Zuge einer artenschutzrechtlichen Prüfung schwerpunktmäßig untersucht.

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (Gehölze)
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Parks)
- Gebäude

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4606 (Düsseldorf-Kaiserswerth), 3. Quadrant für ausgesuchten Lebensraumtypen

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4606 (Düsseldorf-Kaiserswerth), 3. Quadrant für ausgesuchten Lebensraumtypen

Art		Status	Erhaltungszustand	Gehölze	Parks	Gebäude
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name					
Säugetiere						
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	WS/WQ	X	(WQ)
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G			(WS)/(WQ)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	XX	XX	WS/WQ
Vögel						
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	X	X	
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	G		(X)	
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	U	XX	X	
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G-	XX	X	X
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	X		
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	U-	X	X	

Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	U		X	XX
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	U	X	X	
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	X		
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	X	X	X
Hirundo rustica	Rauchschnalbe	sicher brütend	U		X	XX
Locustella naevia	Feldschwirl	sicher brütend	U	XX		
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	XX	X	
Oriolus oriolus	Pirol	sicher brütend	U-	X	X	
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	U	X	X	
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	S		X	
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	S	XX	(X)	
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	X	X	X
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	X	X	X
Amphibien						
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U		XX	
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	Art vorhanden	S		X	
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	G	X	(X)	

Erläuterung: Erhaltungszustand **G**: günstig; **U**: ungünstig; **S**: Schlecht

Aufgrund der im Realbestand vorkommenden Lebenstraumstrukturen können (Brut-)Vorkommen der dunkelgrau hinterlegten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Vorfeld ausgeschlossen werden.

4.3 Ergebnisse der Ortsbegehung

Im Zuge der 4 Ortsbegehungen im März, April und Mai 2016 konnten im Plangebiet die typischen Allerweltsarten des urbanen Raums wie im Bereich Gehölzflächen erfasst werden. Nachfolgend werden die im Plangebiet nachgewiesenen Arten aufgelistet:

- Amsel (*Turdus melura*)
- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Elster (*Pica pica*)
- Fitis (*Pholloscopus trochilus*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Ringeltaube (*Columbia palumbus*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Singdrossel (*Turdus philomeios*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Diese Arten sind zwar nicht als planungsrelevante Arten geführt, gleichwohl sind sie als europäische Vogelarten als besonders geschützte Arten in der Bundesartenschutzverordnung geführt und somit durch den § 44 BNatSchG geschützt.

Zudem konnte im Zuge der Begehungen im Mai 2016 ein Turmfalke (*Falco tinnunculus*) innerhalb des Plangebietes beobachtet werden, jedoch liegen keine Erkenntnisse über einen Brutplatz vor. Entsprechend ist ein Schutz von möglichen Brutplätzen, beispielsweise alte Nester anderer Vogelarten (bspw. Elster) in den Bestandsbäumen im Zuge der ASP zu berücksichtigen. Dem Plangebiet kann nur eine geringe Bedeutung als Jagdrevier dieser Art zugesprochen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht vorbereitet, da sich ausreichend Ersatzjagdhabitats außerhalb des Plangebietes finden und innerhalb des Plangebietes weitere Jagdstrukturen in Form von Gärten und Grünflächen geschaffen werden. Weitere planungsrelevante Vogelarten konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Die Bestandsbäume innerhalb des Plangebietes weisen Baumhöhlen auf. Im Zuge der Begehung wurden diese Höhlen, soweit erreichbar, mit einer Endoskopkamera auf ein Vorkommen von Fledermäusen untersucht. Es konnte kein Besatz durch Fledermäuse festgestellt werden, zudem fielen keine äußere Anzeichen wie Kotspuren oder Fraßreste an und unter den Bäumen auf. Da jedoch nicht alle Höhlen eingesehen werden konnten, ist ein Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten nicht in Gänze auszuschließen. Jedoch sind im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 05/011 nicht alle Bäume im Plangebiet zur Rodung vorgesehen, zudem werden im Zuge der Freianlagengestaltung Neuanpflanzungen von Gehölzen vorgesehen.

Die abgehenden Gebäude an der Alten Landstraße wurden sowohl von außen als auch von innen intensiv auf ein Vorkommen von Fledermäusen oder anderen planungsrelevanten Arten untersucht. Hierbei wurden potenzielle Tagesverstecke oder Quartiere mit einer Taschenlampe ausgeleuchtet oder mit einer Endoskopkamera untersucht, um einen Besatz auszuschließen. Insgesamt bieten die Gebäude aufgrund ihres guten Erhaltungszustands, ihrer Bauform mit mangelnden Überständen oder Nischen wenig Potenzial für gebäudebewohnende Arten. Typische Spuren dieser Arten konnten im Zuge der Begehung nicht festgestellt werden. Die Gebäude wurden zudem erst ca. ein halbes Jahr vor der Begehung geräumt, so dass hier nahezu durchgehend eine Wohnnutzung stattfand. Die Mehrfamilienhäuser innerhalb des Plangebietes weisen sehr glatte Fassaden in Klinkerbauweise auf. Zudem finden sich hier kaum Dachüberstände. Typische Spuren von gebäudebewohnenden Arten wie Kotspuren, Fraßreste, Daunen oder Vergleichbares konnten an und unter den Gebäudefassaden nicht festgestellt werden.

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten an und in den Gebäuden kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden durch den Abbruch der Bestandsgebäude nicht ausgelöst.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden ausreichend Ersatzflächen für die Jagd geschaffen. Zudem finden sich höherwertige Biotop im Umfeld des Plangebietes, die durch Fledermäuse genutzt werden können.

Durch den Bebauungsplan Nr. 05/011 könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44BNatSchG vorbereitet werden, wenn keine geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung getroffen werden. Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ ist somit in der Stufe II der artenschutzrechtlichen Prüfung

für die betroffenen Arten detailliert darzustellen, inwiefern durch die Eingriffe tatsächlich Verbotstatbestände ausgelöst werden und durch welche Maßnahmen diese vermieden werden können.

4.4 Ergebnisse des Arten- und Habitatabgleiches mit einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheiten

Anhand eines Abgleiches der lokalen Habitatstrukturen mit dem Arteninventar des Messtischblattes (vgl. Tab. 1) und den Ergebnissen der Geländebegehungen wurde die nachfolgende Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheiten planungsrelevanter Arten ermittelt:

Säugetiere

Baumhöhlen an den Bestandsbäumen wurden im Zuge der Begehungen auf eine Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Hierzu wurde das Innere der Höhlen mit einer Endoskopkamera untersucht. Es konnten hierbei keine Nutzungen durch Fledermäuse festgestellt werden. Dies ist vermutlich auf die geringe Größe der untersuchten Höhlen und die geringen Stammdurchmesser zurückzuführen. Es ist nicht in Gänze auszuschließen, dass im Plangebiet weitere Baumhöhlen vorkommen, die im Zuge der Begehungen nicht entdeckt und somit nicht untersucht wurden. Somit ist auch ein Besatz mit baumbewohnenden Fledermausarten nicht in Gänze auszuschließen. Nach Hinweisen von Anwohnern werden in den Abendstunden vereinzelt jagende Fledermäuse beobachtet, die Quartiere sind jedoch nicht bekannt. Der potenzielle Verlust von Baumhöhlen ist durch entsprechende vorweg genommene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) auszugleichen. Zudem sind abgehende großkronige Bäume vor Beginn der Rodungsarbeiten durch einen Fachmann mithilfe eines Hubsteigers genauer zu untersuchen. Die Begutachtung sollte maximal zwei Wochen vor Beginn der Rodung erfolgen. Vorgefundene Fledermäuse sind umzusiedeln und mögliche Quartiere mit Bauschaum oder Vergleichbarem zu verschließen, um eine Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen.

Eine Quartiers-Nutzung der abgehenden Gebäude, beispielsweise der Zwergfledermaus, ist nach intensiver Untersuchung mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Somit werden durch den Abbruch der Bestandsgebäude keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst. Die zum Abbruch vorgesehenen Bestandsgebäude wurden auf ein Vorkommen von Fledermäusen begutachtet. Hierzu wurden die Gebäude auf Kot- oder Fraßspuren entlang der Fassaden untersucht. Zudem wurden kleinere Spalten mit einer Endoskopkamera untersucht, sofern diese eine mögliche Bedeutung als Quartier aufwiesen. Dem Plangebiet könnte eine Funktion als Jagdrevier von Fledermäusen, beispielsweise der Zwergfledermaus, zukommen. Durch die derzeitige Nutzung und die Neuplanung mit weiteren Gärten und Freiflächen ist davon auszugehen, dass auch zukünftig ausreichend Jagdrevierflächen für diese Arten zur Verfügung stehen.

Innerhalb des Plangebietes ist durch die Verwendung von LED-Laternen im Straßenraum das Kollisionsrisiko deutlich zu senken. Das Licht von LED-Leuchtmitteln strahlt in Wellenbereichen, die für Insekten nicht wahrnehmbar oder attraktiv erscheinen, somit werden Jagdflüge von Fledermäusen innerhalb des Straßenraumes nahezu ausgeschlossen.

Durch das Anbringen von künstlichen Fledermaushöhlen ist der potenzielle Verlust von Quartieren im Vorfeld auszugleichen und Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Hierfür sind nachfolgende Kunstquartiere im Plangebiet fachgerecht an den zu erhaltenden Bestandsbäumen anzubringen und zu pflegen:

3* Sommerquartier (Typ 1FF der Fa. Schwegler oder Vergleichbar)

Vögel

In den Gehölzstrukturen des Plangebietes wurden sog. Allerweltsarten wie Buchfink, Kohlmeise oder Amsel nachgewiesen (besonders geschützte Arten), die typisch für Siedlungsstrukturen und deren Randlagen sind. Die Gehölze wiesen in Teilen Nester auf. Weitere Gelege der Allerweltsarten innerhalb der Gehölze sind nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Rodungsarbeiten im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes sind gemäß § 39 BNatSchG auf das Winterhalbjahr (Zeitraum, vom 01.10. eines Jahres bis zum 28.02. des Folgejahres) zu beschränken, um Eingriffe in das Brutgeschehen von Vögeln zu vermeiden.

Im Rahmen der Geländebegehung konnte mit dem Turmfalken eine Art innerhalb des Plangebietes bzw. dessen Umfeld nachgewiesen werden, die als planungsrelevante Art gilt. Eine Brut des Turmfalkens und innerhalb des Plangebietes ist nicht in Gänze auszuschließen, wengleich diese als unwahrscheinlich einzustufen ist und sich hierfür im Umfeld besser geeignete Strukturen finden.

Um die Bestände der Allerweltsarten nicht erheblich zu beeinträchtigen und potenzielle Nestbäume des Turmfalkens nicht zu gefährden, sind sämtliche Rodungsarbeiten im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 28.02. des Folgejahres durchzuführen. Der Verlust von Bruthabitaten soll zwar durch Neuanpflanzungen abgemildert werden, jedoch ergeben sich hier zumindest kurzfristig Verluste. Um diese zu kompensieren, sind innerhalb des Plangebietes 6 künstliche Nisthöhlen vorzusehen:

2* Nisthöhle für Höhlenbrüter wie Meisen mit Flugloch DM 26 mm (bspw. Schwegler, Typ 1B)

2* Nisthöhle für Höhlenbrüter wie Gartenrotschwanz, Kleiber mit Flugloch DM 32 mm (Schwegler, 1B)

2* Halbhöhle für Rotkehlchen, Bachstelze etc. (Schwegler, Typ 2H)

Diese sind fachgerecht im Zuge der Rodungs- und Fällarbeiten an den zu erhaltenden Bestandsbäumen anzubringen und zu pflegen. Mit dem Schutz dieser Allerweltsarten ist auch ein Verlust von Bruthabitaten von kleineren planungsrelevanten Arten ausgeglichen und dem Vorsorgeprinzip genüge getan. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen nicht vorbereitet.

Amphibien

Der Eingriffsbereich weist keine artentypischen bzw. -notwendigen Habitate Amphibien- oder Reptilienarten auf. Aufgrund der umgebenden Straßen als Wanderbarriere ist eine Funktion als Durchzugs- oder Wanderterritorium als unwahrscheinlich einzustufen. Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sind für die Tiergruppen Reptilien und Amphibien nicht zu besorgen.

4.5 Zusammenfassung – Stufe 1 und 2 der Artenschutzprüfung

Mit dem Turmfalken wurde für das Plangebiet eine planungsrelevante Art nachgewiesen, wengleich eine Funktion als Bruthabitat als unwahrscheinlich gilt. Im Umfeld des Plangebietes finden sich Grünstrukturen, die den Brutansprüchen der Art gerecht werden, ein Verlust von Bruthabitaten kann zudem durch die Neuanpflanzungen und den Erhalt von Bestandsbäumen vermindert bzw.

ausgeschlossen werden. Durch geeignete Maßnahmen (zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten) wird zudem ein Eingriff in das Brutgeschehen ausgeschlossen. Da im Umfeld des Plangebietes ausreichend Ersatz-Jagdhabitats liegen, sind für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu befürchten.

Im Zuge der Gebäudebegehungen konnte eine Funktion für gebäudebewohnende Arten der Vögel und Fledermäuse ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden durch den Abbruch der Bestandsgebäude nicht ausgelöst. Folglich können diese Arbeiten bereits im laufenden Bebauungsplanverfahren aus Sicht des Artenschutzes durchgeführt werden.

Vorgefundene Höhlen in den Bestandsbäumen wurden, soweit diese entdeckt wurden, mit einer Endoskopkamera untersucht, ein Besatz durch Fledermäuse wurde nicht nachgewiesen. Letztendlich konnte im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung jedoch nicht in Gänze ausgeschlossen werden, dass weitere potenzielle Baumquartiere unentdeckt blieben und somit gegebenenfalls im Zuge der Fällarbeiten zerstört werden. Um Verlusten vorzubeugen und somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen, sind innerhalb des Plangebietes drei Kunstquartiere (Typ 1FF der Fa. Schwegler oder vgl.) fachgerecht anzubringen und zu pflegen.

Zudem ist nicht auszuschließen, dass das Plangebiet eine Funktion als Jagdrevier von Fledermäusen erfüllt, auch für diese Arten befinden sich jedoch ausreichend Ersatzstrukturen im näheren Umfeld, so dass negative Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Durch LED-Beleuchtung wird das Kollisionsrisiko jängender Fledermäuse in Straßenverkehrsflächen minimiert.

Anhand der Kartierungsergebnisse konnte festgestellt werden, dass bedingt durch die intensive Nutzung, die Biotopstrukturen des Plangebietes eine geringe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen. Dementsprechend konnte anhand der Vorprüfung ein geringes potenzielles Arteninventar im Plangebiet ausgemacht werden. In den bestehenden Gehölzstrukturen innerhalb des unmittelbaren Baufeldes (Bäume, Kleingehölze, Rasenbiotope) konnten mittels visueller und akustischer Prüfung keine Altnester, Baumhöhlen oder Revieranzeichen planungsrelevanter Arten ausfindig gemacht werden.

Vorkommen der sog. Allerweltsarten der Avifauna sowie ihrer Neststandorte sind im Plangebiet nachgewiesen. Weitere Gelege in den Gehölzstrukturen sind als wahrscheinlich einzustufen.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausschließen zu können und dem Vorsorgeprinzip genüge zu tun, sind nachfolgende Maßnahmen zu berücksichtigen, die die Eingriffe in Natur, Landschaft und Habitatstrukturen abschwächen sollen:

- Rodung von Gehölzen in Anlehnung an den § 39 BNatSchG in einem Zeitraum von 01.10 eines Jahres bis zum 28.02. des Folgejahres, um Eingriffe in Gehölze während möglicher Bruten oder der Brutvorbereitung zu unterbinden.
- Vermeidung von Nacharbeiten nach Einbruch der Dunkelheit außerhalb der Wintermonate
- Beleuchtung von Stellflächen und Wegstrukturen mit LED-Leuchtkörpern, um Kollisionsschäden mit Fledermäusen auszuschließen.
- Anbringen von 6 Kunstquartieren für Vögel der sog. Allerweltsarten innerhalb des Plangebietes im Zuge der Rodungsarbeiten zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 05/011
- Anbringen von 3 Kunstquartieren für Fledermäuse innerhalb des Plangebietes im Zuge der Rodungsarbeiten zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 05/011

- Untersuchung der abgehenden Bestandsbäume im unmittelbaren Vorfeld der Rodungsarbeiten auf Höhlen durch einen Fachmann mithilfe eines Hubsteigers; vorgefundene Fledermäuse sind fachgerecht umzusiedeln, Höhlen zu verschließen

5. Fazit

Um dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurden in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit, mithilfe der Auswertungen der digitalen Naturschutzinformationen des LANUV und in Form von Ortsbegehungen, die Artengruppen Vögel und Säugetiere mit Schwerpunkt Fledermäuse genauer untersucht.

In der vorliegenden Artenschutzprüfung für das Bauleitplanungsvorhaben Bebauungsplan Nr. 05/011 sind nach der Auswertung der Naturschutzfachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Überprüfungen vor Ort sowie geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, mit hoher Wahrscheinlichkeit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten, die gegen eine Durchführung der Planung sprechen. Durch die Artenschutzprüfung konnte im gebührenden Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden.

Die abgehenden Bestandsgebäude weisen keine Nutzungsspuren durch gebäudebewohnende Vogel- oder Fledermausarten auf, die geplanten Abbrucharbeiten lösen somit keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG aus.

Der Verlust von Baumhöhlen als Fledermausquartier ist nicht in Gänze auszuschließen, durch das Anbringen von 3 Kunstquartieren an den zu erhaltenden Bestandsbäumen ist hier dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen.

Um Eingriffe in die Reproduktionszyklen der sog. Allerwelts-Vogelarten, die als europäische Vogelarten auch als besonders geschützte Arten geführt werden, sind Rodungsarbeiten außerhalb des Brutzeitraumes gemäß den Regelungen des §39 BNatSchG durchzuführen und 6 Kunsthöhlen im Plangebiet anzubringen. Durch die Neuanlage von Freianlagen und der damit verbundenen Neuanpflanzung von Gehölzstrukturen werden kurz- bis mittelfristig neue Lebensraumstrukturen innerhalb des Plangebietes geschaffen. Weitere potenzielle Habitate der nachgewiesenen Arten finden sich zudem im näheren Umfeld, sodass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu befürchten sind.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich planungsrelevante Tierarten nachgewiesen werden konnten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 der ASP) wurde erforderlich. Unter Beachtung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind jedoch keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu befürchten, ein Verbot der geplanten Abbruch-, Rodungs- und Baumaßnahmen ist aus Sicht des Artenschutzes folglich nicht begründet.

6. Quellenverzeichnis

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ) VOM 01. MÄRZ 2010 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 421 vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): INTERNETRECHERCHE – QUELLE: [HTTP://WWW.NATURSCHUTZ-FACHINFORMATIONSSYSTEME-NRW.DE](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de), RECHERCHIERT AM 10.05.2016

LG NW - GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ - LG) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 21.07.2000 (GV NRW S. 568) ZULETZT GEÄNDERT AM 16.3.2010 (GV.NW. S. 185)

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF): METHODEN FÜR NATURSCHUTZRELEVANTE FREILANDUNTERSUCHUNGEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 1996

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: GESCHÜTZTE ARTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN – VORKOMMEN, ERHALTUNGSZUSTAND, GEFÄHRDUNG, MAßNAHMEN, 2007

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, HANDLUNGSEMPFEHLUNG ZUM „ARTENSCHUTZ IN DER BAULEITPLANUNG UND BEI DER BAURECHTLICHEN ZULASSUNG VON VORHABEN, DÜSSELDORF, 14.01.2011

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZENGESELLSCHAFTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 1. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 4. FASSUNG 2011

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 2. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 4. FASSUNG 2011

GEOSERVER: [WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE](http://www.tim-online.nrw.de), ZUGRIFF AM 10.05.2016

Haan, 08.06.2016

Bearbeitung:

M.Eng. Benjamin Schleemilch

Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Zur Pumpstation 1

42781 Haan