

Bebauungsplan S 195
„Auf dem Grend“ in Troisdorf – Sieglar

Landschaftspflegerischen Fachbeitrag/Grünordnungsplan
(GOP)



FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH
Bergische Landstraße 606, 40629 Düsseldorf

Tele.: + 49 211 29 10 60
Fax: + 49 211 29 10 620
Mail: info@fswla.de

Bearbeitung: Prof.
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Fenner,
Landschaftsarchitekt AKNW

Dipl.-Ing. (FH) Gerlind Heckmann,
Landschaftsarchitektin AKNW

Dipl.-Ing. (FH) Barbara Bastian,
Landschaftsarchitektin AKNW

geändert: Düsseldorf, den **09.05.2020**

i.A. Gerlind Heckmann/ Barbara Bastian

Frau Christiane Schubert
STADT TROISDORF
Stadtplanungsamt
Kölner Straße 176
53840 Troisdorf
Freigegeben: Troisdorf, den **15.05.2020**

Änderungen seit der Offenlage sind fett und unterstrichen dargestellt!

Inhalt

1. EINLEITUNG

1.1 PLANUNGSANLASS.....	3
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	4
1.2.1 Grünordnungsplanung.....	4
1.2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	5
1.3 Aufgabenstellung.....	6

2. PLANUNGSRELEVANTE GRUNDLAGEN.....6

2.1 LAGE DES PLANGEBIETES.....	6
2.2 PLANUNGSRELEVANTER BESTAND.....	7
2.2.1 Reale Vegetation.....	7
2.2.2 Fauna	8-11
2.3 GRÜNSITUATION IM UMFELD DES PLANGEBIETES.....	10
2.4 PLANUNGSRECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN.....	11
2.4.1 Regionalplan.....	11
2.4.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	11
2.4.3 Landschaftsplan.....	12
2.4.4 B-Plan.....	13
2.4.5 Vorentwurfsplanung von FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH.....	13
2.4.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	13
2.4.7 Bewertung des Baumbestandes.....	14
2.4.8 Bewertung des Biotoptypen (Eingriffs und Ausgleichsbilanzierung).....	14-17
2.4.9 Eingriff in Boden.....	16-18
2.4.10 Artenschutz.....	18-20

3. KONFLIKTBETRACHTUNG.....19

3.1 Nutzungskonflikte (K).....	20
3.2 Konfliktbewältigung (KB).....	21-26

4. ENTWURF UND GRÜNORDNUNGSPLANUNG.....22

4.1 Leitbilder.....	22
4.1.1 Städtebau und Freiraum.....	22
4.2 Entwurf.....	24
4.2.1 Grünordnung.....	23
4.2.2 Erhalt bestehender Vegetationsstrukturen.....	23
4.2.2.1 Planerischer Umgang mit dem Baumbestand.....	23
4.2.3 Baumkonzept.....	28
4.3.1.1 Textliche Festsetzungen.....	28-34
4.3.2 Gestalterische Festsetzungen.....	28
4.3.3 Erforderliche Sicherungsmaßnahmen im Städtebaulichen Vertrag.....	29
4.3.4 Erforderliche Sicherungsmaßnahmen im Wurzelschutz zu erhaltener Gehölze.....	29
4.3.5 Übernahme planungsrechtlicher Hinweise.....	29

5. LITERATUR- UND KARTENVERZEICHNIS.....30

6. TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....32

6.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	32
--------------------------------	----

7. ANHANG.....32

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Troisdorf ist Teil einer Region mit guter wirtschaftlicher Entwicklung, einer auch mittelfristig weiter zunehmenden Bevölkerung und daraus resultierend weiter anhaltendem Wohnbedarf. Ein gutes Angebot an Wohnungen ist für Troisdorf als größte Stadt im Rhein-Sieg-Kreis ein wichtiger Standortfaktor. 2011 wurde das Handlungskonzept Wohnen 2025 mit einer umfassenden Auswertung des Wohnungsbaus und der Flächeninanspruchnahme über einen Zeitraum von 20 Jahren unter Einbeziehung der Innenentwicklung (Baulückenschließungen und innere Potenzialflächenentwicklungen) erarbeitet. Der bestehende Wohnungsbedarf kann trotz der derzeit festzustellenden, verstärkten Innenentwicklung insgesamt nur über die Erschließung von zusätzlichem, verfügbarem Wohnbauland bewältigt werden. Zur Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen beabsichtigt die Stadt Troisdorf daher auch eine Erweiterung des Siedlungsbereiches des Stadtteils Sieglar in Richtung A 59 entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorzunehmen. Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei dem Plangebiet handelt es sich laut Handlungskonzept Wohnen 2025 um eine geeignete Potenzialfläche für den Wohnungsbau auf der unter der Annahme einer Einfamilienhausbebauung ca. 200 WE realisierbar seien. Folgende Gründe sprechen für die Entwicklung des Plangebietes:

- die Fläche grenzt direkt an den Siedlungsraum des Stadtteils Sieglar mit seinen Infrastrukturangeboten,
- die Fläche ist im Sinne einer Erschließung gut erreichbar,
- die Fläche befindet sich überwiegend im Eigentum der TroPark GmbH und ist damit verfügbar, sodass eine kurzfristige Erschließung und Realisierung möglich sind und auch angestrebt werden.

Ziel der Planung ist die Entwicklung einer neuen Ortsrandbebauung. Die Abgrenzung des Bebauungsplanes orientiert sich an der Abgrenzung der Wohnbaupotenzialflächen im Handlungskonzept Wohnen und im Freiraumentwicklungsplan sowie an der Darstellung der Wohnbauflächen im neuen Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf. Zusammenfassend liegen folgende Ziele der Planung zugrunde:

- Abrundung des östlichen Ortsrandes durch eine zwei- bis dreigeschossige Wohnbebauung in angemessener Dichte; dabei soll der Lärmschutz für die geplante Wohnbebauung durch „architektonische Selbsthilfe“, d.h. Gebäudestellung, schallgedämmte Fassaden und Fenster, Orientierung der Aufenthaltsräume und Außenwohnbereiche von der Lärmquelle weg etc., gewährleistet werden.
- Angebot verschiedener Wohnformen für eine gemischte Bewohnerstruktur
- Einfügung in den vorhandenen Grün- und Freiraum.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) und der Erarbeitung eines Grünordnungsplans (GOP) wird nun der weitere Verfahrensschritt zur Umsetzung des Projektes in einem Bauleitverfahren verfolgt.

Der vorliegende Grünordnungsplan wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben erstellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 195 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines Neubaugebietes mit rund 200 Wohneinheiten geschaffen werden. Es soll eine städtebaulich und freiraumplanerisch qualitätsvolle Bebauung bei einer gleichzeitig guten Ausnutzung der Grundstücke sichergestellt werden. Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Flächen, Siedlungsbereiche und der Straße „Auf dem Grend“ begrenzt. Die Nutzung des Plangebietes erfolgt derzeit überwiegend ackerbaulich. Die südliche Plangebietsgrenze bildet ein aus als Ackerrain ausgebildeter Weg (Fußweg). Im Norden und Osten werden die bestehenden Ackerflächen durch Baumreihen, Feldgehölze und Baumhecken eingefasst. An der westlichen Plangebietsgrenze entlang der Straße „Auf dem Grend“ sind Feldgehölzgruppen anzutreffen.

Vor dem Hintergrund der starken Nachfrage nach städtischem Wohnraum bietet der Standort an der Straße „Auf dem Grend“ die Möglichkeit ein an ein bereits vorhandenes Wohnquartier angrenzendes neues Quartier zu schaffen. Dabei sieht das Baukonzept die Ansiedlung von Geschosswohnungsbau im östlichen Teil sowie die Errichtung von Einfamilien-, Ketten-, und Doppelhäusern im westlichen und nördlichen Teil vor.

Die grünordnerische Betrachtung erfolgt basierend auf:

- § 11 BNatSchG, darin können Aspekte der Landschaftsplanung für Teile des Gemeindegebietes in Grünordnungsplänen dargestellt werden. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind diese dann gem. § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.
- § 1 Abs. 6 BauGB als zu berücksichtigende Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen genannt werden:
- Sport, Freizeit und Erholung (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB),
- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr.5 BauGB) und
- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Grünordnungsplanung

In NRW gibt es mangels Ermächtigungsgrundlage im Landschaftsgesetz (Landesnaturschutzgesetz) nicht die rechtliche Möglichkeit einen Grünordnungsplan als gemeindliche Satzung aufzustellen. Daher ist der GOP in NRW, im Gegensatz zu anderen Bundesländern, als freiwilliges Planungsinstrument anzusehen, mit dem allerdings die genannten Abwägungsbelange für die Bauleitplanung aufgearbeitet werden.

Gem. § 11 BNatSchG können Aspekte der Landschaftsplanung für Teile des Gemeindegebietes in Grünordnungsplänen dargestellt werden. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind diese dann gem. § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Sie gehen als Festsetzungen gem. § 9, hier vor allem Abs. 1, Stz 25 und Abs. 1a, in den Bebauungsplan ein.

Die Aufgabenstellung eines Grünordnungsplanes betrifft folgende Aspekte, die in § 1 Abs. 6 BauGB als zu berücksichtigende Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen genannt werden.

1.2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen.

Auch wenn der Grünordnungsplan die naturschutzfachlichen Grundlagen aufbereitet, kann über die Definition von ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichen gem.

§ 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ausschließlich die verfahrensführend Dienststelle entscheiden.

Für Teilbereiche des Plangebietes gelten folgende Bebauungspläne: S 61, Blatt 1, Rechtskraft 22.02.1992 und S61, Blatt 3 der am 24.08.1977 rechtswirksam wurde. Die Bebauungspläne S 61, Blatt 4a und 4b vom 01.09.1990, die auf einen Aufstellungsbeschluss aus dem Jahre 1985 zurückgehen und bisher nicht umgesetzte Bepflanzungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich Flächen vorsahen wurden zum 05.12.2017 aufgehoben.

Das Plangebiet liegt teilweise im Bereich innerhalb der o.g. rechtskräftigen B-Pläne. Der Großteil des Plangebietes ist dem Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zuzuordnen.

Auf die heute vor Ort landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen mit an vorhandenen Wege- und Straßenflächen angrenzenden Vegetationsflächen innerhalb des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs ist die gesetzliche Eingriffsregelung anzuwenden. Gleiches gilt für die bisher als öffentliche Grünfläche festgesetzten, aber nicht umgesetzten Teilbereiche im bisher geltenden Bebauungsplan.

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 7 „Siegburg- Troisdorf-Sankt Augustin“, südlich des Mühlengrabens grenzt der Landschaftsplan Nr. 6 „Siegmündung“ an. Für das Plangebiet werden keine Festsetzungen getroffen.

An den Landschaftsplan Nr. 7 „Siegburg – Troisdorf – Sankt Augustin“, südlich des Mühlengrabens grenzt der Landschaftsplan Nr. 6 "Siegmündung" an.

Die Durchführung der Planung initiiert Eingriffe in Natur- und Landschaft, die im Sinne der gesetzlichen Eingriffsregelung auszugleichen sind. Ein vollständiger Ausgleich erfolgt innerhalb des Plangebietes (siehe Kap 2.4.9).

Die Sicherstellung und Durchführung der internen Ausgleichsmaßnahme wie auch deren dauerhaften Pflege bzw. Unterhaltung ist vertraglich zwischen dem Investor, der TroPark als Eingriffsverursacher und der Stadt Troisdorf festzuschreiben.

Weiterhin gelten allerdings die rechtlichen Vorschriften des § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB insoweit, als dass die Vermeidungsmöglichkeiten eines Eingriffes in die städtebauliche Abwägung einzustellen sind. In diesem Zusammenhang sind auch Maßnahmen zu betrachten, die den Eingriff mindern, weil es sich hier praktisch um eine teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen handelt. Diese können beispielsweise Maßnahmen zur Dachbegrünung oder die Pflanzung von Straßenbäumen sein.

Dem Vermeidungsgebot der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann somit durch die Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen entsprochen werden, weil diese die Beeinträchtigungen durch den Eingriff mindern. Der hieraus resultierende Planungsbedarf ergänzt die Aufgaben der Grünordnungsplanung.

1.3 Aufgabenstellung

Im Allgemeinen besteht die Aufgabe des Grünordnungsplanes der Stadt Troisdorf darin, alle notwendigen naturschutzfachlichen und grünplanerischen Erfordernisse für die betreffende Bauleitplanungsaufgabe aufzuarbeiten, damit diese im Sinne von § 1 Abs. 7 BauGB als vollständiges Abwägungsmaterial in das Bauleitplanverfahren eingestellt werden können.

Diese planerische Aufgabe hat der Grünordnungsplan grundsätzlich und ausschließlich nach den Maßgaben der in Kap. 1.2.1 und 1.2.2 aufgeführten rechtlichen Grundlagen zu bewältigen.

Hierbei erfolgt in der Regel die Sammlung planungsrelevanter Grundlagen, die Erstellung eines grünplanerischen Entwurfes und darauf aufbauend ein Entwurf bzw. Vorschlag für die planungsrechtliche Realisierung der planerischen Inhalte. Hierfür werden mit dem Grünordnungsplan, Festsetzungen und planungsrechtliche Hinweise für den Bebauungsplan formuliert.

Als letzter aber nicht unwichtiger Baustein für eine vollständige planungsrechtliche Realisierung besteht mit der Formulierung von Regelungen, die in einem städtebaulichen Vertrag gem. § 11 BauGB vereinbart werden können.

Nach den allgemeinen Rahmenbedingungen, die bei der Erstellung des Grünordnungsplanes zu berücksichtigen sind, ist die konkrete Aufgabenstellung eines jeden individuell zu erstellenden Grünordnungsplanes abhängig von der städtebaulichen Aufgabenstellung bzw. Vorgabe und dem jeweiligen Verfahren.

2. Planungsrelevante Grundlagen

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des Grünordnungsplanes leitet sich aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans S 195 „Auf dem Grend“ in Troisdorf-Sieglar ab und umfasst eine Fläche von ca. 13,1 Hektar (ha). Der Bebauungsplan S 195 liegt in der Ortsrandlage (im Ortsteil) von Troisdorf-Sieglar und der Bundesautobahn A 59.

Das Plangebiet wird begrenzt durch die Straße „Schmelzer Weg“ im Norden, die Straße „Auf dem Grend“ im Westen und im Süden durch einen Fußweg nördlich des Mühlengraben. Die östliche Grenze des Untersuchungsgebiets verläuft parallel zur aktuellen Flurstücksgrenze - Nutzungsgrenze, bestehend aus Acker. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen Flurstücke der TroPark GmbH, einer Tochter der städtischen Beteiligungsgesellschaft TroiKomm, 2 Flurstücke der Stadt Troisdorf sowie private Grundstücke und Gärten.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Sieglar, Flur 3 mit den Flurstücken 828,445,829,228,277,728,297,249,417,265,262, 363, 171,129,166 (siehe Abb. 2.1).

Der Landschaftsraum umfasst die weitestgehend nicht überbaute Siegaue im Unterlauf der Sieg, südlich von Troisdorf und nördlich von Bonn (rechtrheinisch). Naturräumlich gehört die Siegniederung zur Siegburger Bucht, innerhalb der Köln-Bonner Rheinebene. Östlich des Plangebietes verläuft die stark befahrende A 59, die das Plangebiet vom Zentrum von Troisdorf trennt.

Im Süden schließt sich die Siegaue an, die streckenweise naturnah mäandriert. Die westlich angrenzende Wohnbebauung ist durch Einfamilienhäuser mit strukturreichen Gärten charakterisiert.



ABBILDUNG 2.1. ROT GESTRICHELT= PLANGEBIET GOP/GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN S 195 „AUF DEM GREND“ IN TROISDORF-SIEGLAR
QUELLE LAND NRW/ TIM-ONLINE, ABFRAGE DEZEMBER 2019

2.2 Planungsrelevanter Bestand

2.2.1 Reale Vegetation

Das Plangebiet bzw. Untersuchungsgebiet wird im Bestand überwiegend ackerbaulich genutzt. Das Ackerbiotop (Grüneinsaat) ist aufgrund des dichten Besatzes und der damit einhergehenden Nährstoffeinträgen als nicht artenreich zu charakterisieren und dem Lebensraumtyp des intensiv genutzten Ackers zuzuordnen. Die vorhandene Wohnbebauung nördlich des Plangebietes am „Schmelzer Weg“ wird durch strukturreiche, großzügige Gärten mit altem Baumbestand und Gehölzstrukturen charakterisiert. Teile der Gärten werden als Selbstversorgergärten genutzt, der Großteil gilt der reinen Freizeitznutzung. Die Gärten verfügen über alten Baumbestand aus Kiefern, Obstgehölzen und weiteren Laubgehölzen. Den Übergang zwischen Siedlungsflächen und den intensiv genutzten Ackerflächen bildet eine Grünfläche, die durch Solitäräume geprägt wird. Die Gehölze verfügen über einen raumpprägenden Habitus, da das Grundstück bisher städtisch genutzt wurde und sich die Gehölze im Freiland frei entwickeln konnten.

Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft ein schmaler, unbefestigter Trampelpfad begleitet durch Wiesen und Ackerkräuter. In südlichen Randbereichen des Weges außerhalb des Plangebiets haben sich Gehölzstrukturen und Jungbäume durch Anflug angesiedelt. Der Trampelpfad bildet die fußläufige Verbindung zwischen der westlichen Wohnbebauung „Auf dem Grend“ und einer unbefestigten Fußwegeverbindung entlang der A 59 außerhalb des Plangebiets. Der Fußweg, als Teil einer Wartungsstrasse verläuft durch Gehölzstrukturen (Ersatzpflanzung der A 59) aus strukturreichen, standortgerechten Gehölzen wie Haselnuss, Pfaffenhütchen und Liguster.

Eine nahezu durchgehende Gehölzstruktur stellt ferner die mehrreihige freiwachsende Baum- und Strauchreihe im Böschungsbereich an der Straße „Auf dem Grend“ entlang der westlichen Plangebietsgrenze dar. Hier finden sich unter anderem Baumarten wie Feldahorn, Salweide, Vogelkirsche und Linde. Gehölze (3 Winterlinden) entlang des Böschungskörpers des Schmelzer Weges sollten soweit wie möglich erhalten werden (P1, Pflanzehalt).

Ferner befindet sich als raumprägendes technisches Element innerhalb des Plangebiets eine parallel zur A 59 verlaufende Hochspannungsleitung.

Im Westen und Norden befinden sich Siedlungsbereiche mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Nördlich des Schmelzer Weges, entlang einer stark befahrenen einspurigen Straße schließen sich mehrgeschossige Wohngebäude an.

2.2.2 Fauna

Im Jahr 2015 wurde vom Büro Galunder, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz, eine artenschutzrechtliche Prüfung für das Plangebiet (ASP Stufe II) durchgeführt.

Aufgrund gesetzlicher Neuregelungen und neu hinzukommender planungsrelevanter Arten erfolgte im Dezember 2019 durch das Büro Ginster (Landschaft+ Umwelt) eine Aktualisierung.

Entsprechend der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde nicht nur das Plangebiet berücksichtigt, sondern auch die angrenzenden Biotope mit in die Untersuchung einbezogen. Somit wird die Einflussnahme durch baustellenbedingten Störwirkungen wie Lärm bei der baulichen Umsetzung der geplanten Wohnbebauung, beim Bau der geplanten Erschließungsstraße wie auch Verkehrslärm auf den schon vorhandenen stark befahrenen benachbarten Straßen mitbetrachtet.

Neben den Siedlungsbiotopen im Westen des Planungsgebietes wurden insbesondere die östlich und südlich angrenzenden Gehölzstrukturen und Ruderalbiotope in die Untersuchung mit einbezogen. Die östlich gelegenen Biotope (Gehölzstrukturen) werden durch die A 59 stark akustisch beeinträchtigt. Die A 59 wirkt zudem als Barriere und verhindert einen Artenaustausch in östlich Richtung. Mit ihr liegt bereits eine starke Vorbelastung vor.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Tierarten des MTB 5108 Köln-Porz und MTB 5208 Bonn ausgewertet.

Auf eine intensive Betrachtung der Pflanzenarten konnte verzichtet werden, da planungsrelevante Pflanzenarten in NRW auf Grund fehlender Habitate nicht vorkommen werden.

Für die Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse wurden zwölf Kartierungsgänge durchgeführt. Diese hatten je nach Jahreszeit verschiedenen Zielsetzungen und Schwerpunkte. Die Begehungen wurden im den Zeitraum zwischen März bis Juni 2015, 2018 und 2019 in den frühen Morgen- und späten Abendstunden durchgeführt, damit wurden alle Revier- und Brut relevanten Aktivitäten der Avifauna+ Fledermäuse erfasst.

Der Gutachter weist darauf hin, dass erst nach mehrjährigen intensiven Untersuchungen das gesamte Arten Spektrum und der Großteil einer Population nachgewiesen werden kann.

Potentiell könnten Amphibien wie Wechselkröte und Kreuzkröte vorkommen. Aufgrund fehlender Habitats wie Laichgewässer konnten keine planungsrelevanten Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Im Plangebiet fehlen für die potenziell vorkommende Reptilienart der Zauneidechse geeignete Habitatstrukturen, das heißt, es fehlen der Art Ruderalstrukturen mit Insekten als Nahrungshabitat und grabefähiger Boden mit dicht bewachsenen Gehölzbereichen.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen kann das natürliche Vorkommen von Libellen und Schmetterlingen im Bereich des Bebauungsplangebiets S 195 „Auf dem Grend“ der Stadt Troisdorf ausgeschlossen werden.

Der sich südlich dem Plangebiet anschließende Lebensraum „Ufergehölze am Mühlengraben“ beherbergt gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung den Kleinspecht als planungsrelevanten Brutvogel. Die planungsrelevanten Arten wie Graureiher, Eisvogel und Kuckuck nutzen diese Biotopstrukturen als Nahrungshabitat. Die genannten Vogelarten nutzen die Kombination von Baumbestand mit hohem Totholzanteil (Schwarzpappeln) und dem Gewässer des Mühlengrabens. Da diese Biotopstruktur im Planungsgebiet fehlt, ist ein Artenaustausch durch Einwanderung in das Planungsgebiet auszuschließen.

Der Acker, innerhalb des Bebauungsplangebietes, ist ebenfalls artenarm, wobei er aufgrund von Randeffekten etwas artenreicher ist als der Acker im Bebauungsplangebiet. Insgesamt konnten auf dem Acker nur drei Brutvogelarten und 9 Durchzügler bzw. Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Bei den Brutvögeln handelt es sich nach Galunder (2015) um die planungsrelevante Feldlerche (1 Brutvorkommen) und den Fasan als Neozoon. Eine CEF-Maßnahme ist für die planungsrelevante Feldlerche erforderlich, da gemäß der Feststellung von Galunder (2015) eine weitere Brutstätte der Art durch Störungen beeinträchtigt wird. Für die planungsrelevante, auf Freiflächen brütende Feldlerche sind mit dem Verlust von Brutstätten durch Überbauung und Störungen zunächst artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten. Diese können durch eine CEF-Maßnahmen zur Verbesserung von Bruthabitaten im Umfeld ausgeräumt werden.

Als Standort für die dauerhafte CEF- Maßnahme wurde ein Abschnitt einer Wasserleitungstrasse im Eigentum der Stadtwerke Troisdorf GmbH südlich der Ortslage Sieglar, westlich der Meindorfer Allee, ca. 800m südwestlich des Plangebietes ausgewählt.

Auf der rund 1,27 ha großen Ackerflächen soll eine Kombination aus Blühstreifen und Schwarzbrache eingerichtet werden. Mit der Kombination der Biotoptypen soll im Kontext mit den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen eine hohe Diversität des Gesamt- Biotoptypenkomplexes erreicht werden.

Die planungsrelevante Lachmöwe überfliegt als Durchzügler lediglich das Plangebiet. Sie hat keinerlei Habitatbindung zu den betroffenen Lebensräumen. Die planungsrelevante

Rauchschwalbe jagte in der Luft über dem Acker ebenso wie über Wohnbauflächen und angrenzenden Lebensräumen Insekten. Für diese Art hat die Planung keinen Einfluss auf ihr Jagdhabitat, da sie hoch in der Luft Insekten jagt. Brutstätten gibt es im Plangebiet allenfalls in der bestehenden Wohnbebauung, für die der Bebauungsplan jedoch keine Veränderung vorsieht.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel können im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung somit zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Nachtaktive Vogelarten wie bspw. Eulen und Käuze konnten im Rahmen der Nebenerfassungen im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Im Zuge der Februar- Begehung konnten in den unbelaubten Gehölzen und Bäumen im Plangebiet und den angrenzenden Flächen keine Horste, Nester oder Höhlen festgestellt werden. Durch die Begehungen in 2018 konnten im Plangebiet und seinem wirkungsrelevanten Umfeld insgesamt 6 planungsrelevante Arten nachgewiesen werden (9 Vogelarten: Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, Rauchschwalbe, Kleinspecht, Turmfalke, Feldlerche, Kuckuck und Eisvogel). Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, Rauchschwalbe, Kuckuck, Eisvogel wurden als Nahrungsgäste beobachtet.

Fledermäuse

Die Erfassung von Fledermäusen durch das Büro Galunder erfolgte überwiegend über akustische Nachweise, wenn möglich auch über optische Nachweise (bspw. Sichtung jagender Fledermäuse). Das Vorkommen wurde mit Hilfe von Ultraschallgeräten untersucht.

Ergänzend zu der akustisch orientierten Erfassung der Nachtbegehungen wurden im zeitigen Frühjahr auch gezielt die Bäume im Plangebiet nach Höhlen und anderen Nischenquartieren abgesucht, insbesondere die Bäume außerhalb des Plangebiets am Mühlengraben und im Siedlungsbereich nördlich des Ackers. Im Rahmen der drei Nachtbegehungen konnten innerhalb des Plangebietes 2 Fledermausarten nachgewiesen werden. Der große Abendsegler wird als gefährdete Arten und gemäß Roter Listen als streng geschützt eingestuft. Sein Vorkommen konnte im gesamten Plangebiet im Jahr 2015 aber hauptsächlich am Mühlengraben außerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden. Im Rahmen aller Begehungen konnten im Plangebiet die Zwergfledermaus gesichtet und verortet werden. Diese wurden insbesondere im Bereich der Gehölzbereiche nördlich des Planungsgebietes und südlich außerhalb des Plangebiets am Mühlengraben und an Straßenlaternen festgestellt werden.

Weitere Fledermausarten wie die Rauhaufledermaus und die Mückenfledermaus konnten am Mühlengraben aufgrund der vorherrschenden Lebensraumstrukturen (Baumgruppen, Gehölzstrukturen) auch nachgewiesen werden.

Im Hinblick auf weitere Aussagen zum Thema Fauna wird auf das Kap. 2.4.10 des Grünordnungsplanes verwiesen.

2.3 Grünsituation / Spielplatzsituation im Umfeld des Plangebietes

Im direkten Umfeld des Plangebietes sind zwar Grünanlagen und Spielplätze vorhanden, doch verhindert die stark befahrene Straße „Schmelzer Weg“ die Benutzung der Anlagen nördlich des Plangebiets und die Nutzung der Spielplätze durch Kinder in der

Altersklasse von 3 bis 12 Jahren. Die Ausstattung oder vielmehr die Erreichbarkeit der vorhandenen Spielplätze muss damit als eingeschränkt betrachtet werden.

Aufgrund der dörflich- vorstädtischen Siedlungsstrukturen sind im Stadtteil Troisdorf-Sieglar nur wenige durchgängige Grünzüge vorhanden.

2.4 Planungsrechtliche und planerische Vorgaben

2.4.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/RheinSieg, ist das westliche Plangebiet des Bebauungsplanes S 195 als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Für den östlichen Planbereich stellt der Regionalplan einen Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich mit der Funktion eines Regionalen Grünzuges dar. Zusätzlich ist noch ein Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen festgelegt. Es handelt sich um den äußeren Bereich des Trinkwasserschutzgebiets Troisdorf-Eschmar.

Im Regionalplan sind zudem Verkehrsinfrastrukturen wie die A 59 als Straße mit vorwiegend großräumigem Verkehr und die L332 (Sieglarer Straße/Willy-Brandt-Ring) mit vorwiegend überregionalem und regionalem Verkehr als rote Linie dargestellt.

Die Ausweisung von Wohnbauland im Bereich des Bebauungsplans S 195 ist somit konform mit den Zielen der Regional- und Landesplanung.

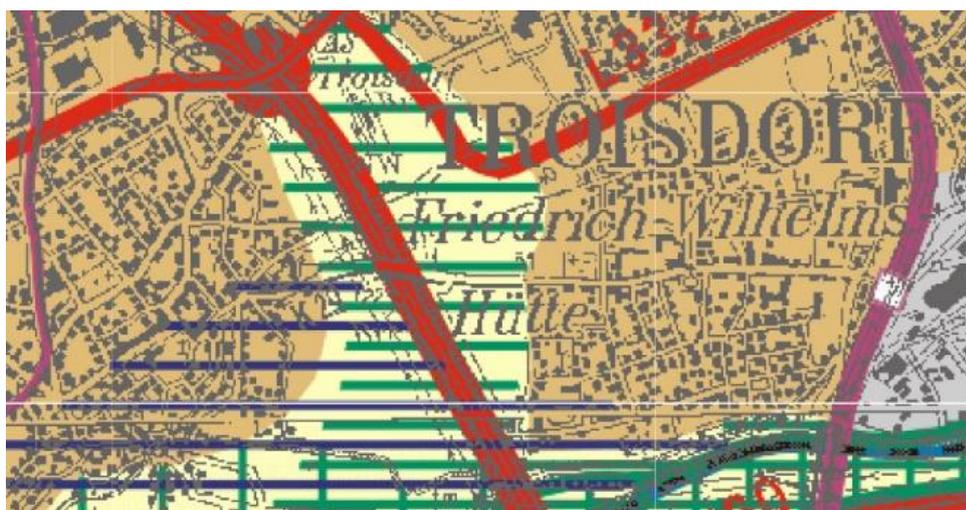


Abb.2.2.: Ausschnitt aus dem Regionalplan

2.4.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf stellt den Großteil des Plangebietes (ca. 4 ha) als Wohnbaufläche dar. Ein Streifen im östlichen Plangebiet ist als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Parkanlage und Spielplatz dargestellt, teilweise überlagert mit einer Ausgleichsflächendarstellung. Zudem wird das Plangebiet von der Wasserschutzzone III des Wasserwerks Eschmar der Stadtwerke Troisdorf erfasst. Die Schutzzone III hat den Charakter einer Vorbehaltsfläche, auf der unter Genehmigungsvorbehalt das Aufstellen neuer Bebauungspläne, die bauliche Nutzungen zulassen, und damit eine bauliche Inanspruchnahme möglich ist.

Der Bebauungsplan sieht für den Übergang zwischen Wohnbebauung und landwirtschaftlicher Fläche eine Ortsrandeingrünung vor. Demnach ist festzustellen, dass die Aufstellung des Bebauungsplans S 195 „Auf dem Grend“ dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB gerecht wird. Der Bebauungsplan kann auf der Grundlage des FNP entwickelt werden. Für den verkehrlichen Anschluss an den Schmelzer Weg ist die 2. Änderung des FNP erforderlich.

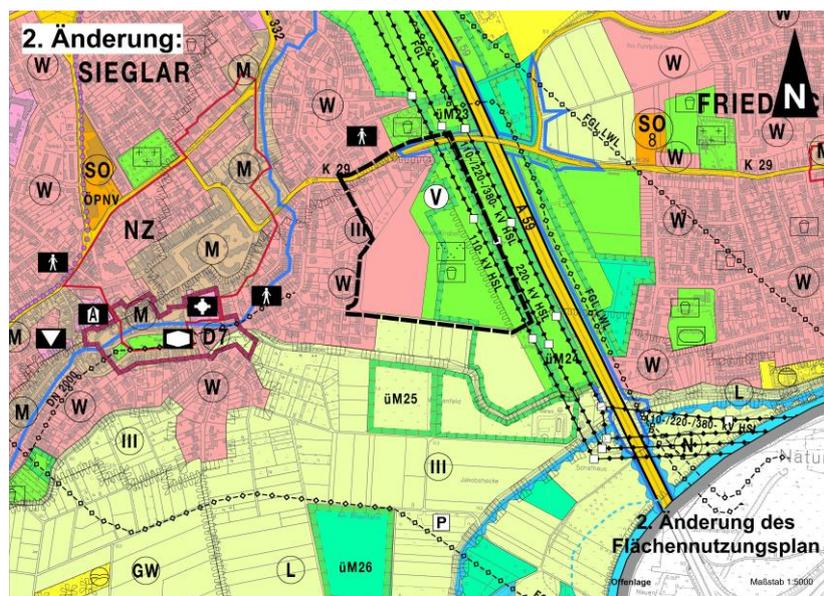


Abb.2.3.: Ausschnitt aus dem FNP

2.4.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 7. „Siegburg – Troisdorf – Sankt Augustin“. Südlich des Mühlengrabens grenzt der Landschaftsplan Nr. 6 "Sieg mündung" an. Für das Plangebiet werden keine Festsetzungen getroffen.

Das Plangebiet berührt keine europäischen und nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landschaftsgesetz NW. Das Baugelände selbst unterliegt keinen Schutzbestimmungen gemäß BNatSchG, im Süden grenzt im Abstand von ca. 100 m ein Landschaftsschutzgebiet an. Im Abstand von ca. 340 m liegt im Südosten des Plangebietes das Naturschutzgebiet „Siegau“ und das FFH-Gebiet DE 5208-301 "Siegau und Siegmündung". Da der geringste Abstand zum Plangebiet über 300 m liegt, ist das NATURA 2000-Gebiet nicht betroffen. Gesetzlich geschützte Biotop sind von der Planung nicht betroffen. Im Eingriffsgebiet liegen keine im Biotopkataster NRW geführten Flächen. Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten aus dem Fundortkataster sowie geschützte Alleien nach dem Alleienkataster sind ebenfalls nicht vorhanden.

2.4.4 B-Plan

Für Teilbereiche des Plangebietes gelten folgende Bebauungspläne: S 61, Blatt 1, Rechtskraft 22.02.1992 und S61, Blatt 3 der am 24.08.1977 rechtskräftig wurde. Die

Bebauungspläne S 61, Blatt 4a und 4b vom 01.09.1990, die auf einen Aufstellungsbeschluss aus dem Jahre 1985 zurückgehen und bisher nicht umgesetzte Bepflanzungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich Flächen vorsahen wurden zum 05.12.2017 aufgehoben. Ziel der aufgehobenen Bebauungspläne war seinerzeit die Freihaltung der Fläche für das Wasserwerk Oberlar. Mit der Bepflanzung sollte ein Betreten der Fläche aus Gründen des Grundwasserschutzes soweit wie möglich unterbunden werden. Nach der Beendigung der Trinkwasserförderung ist dieses Ziel entfallen.

2.4.5 Vorentwurfsplanung von FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Auf Grundlage des B-Plans wurde das Plangebiet als ein städtisches Quartier mit einem hochwertigen Angebot aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern sowie großzügigen Parkflächen entwickelt. Die Vorentwurfsplanung von FSWLA (Stand Dezember 2019) formuliert als Leitziel für den Standort der ehemaligen Ackerfläche, die Entwicklung eines Wohnquartiers, dass durch seine hohen Grünanteil u.ä. mit Bäumen überstellte Platzsituationen, einen attraktiven Aufenthaltsort für die künftigen Bewohner des Plangebietes „Auf dem Grend“ darstellt.

Leitideen sind:

- Die Schaffung von mit Bäumen begrünete Erschließungsflächen
- Die Schaffung von Wegedurchquerungen für Fuß- und Radwegeanbindungen westlich und südlich gelegener benachbarter Stadtquartiere
- Die Schaffung von großzügigen auch von der Öffentlichkeit erlebbaren parkartigen Platzsituationen als zentrale Achse mit Adressbildung für das neue Wohnquartier

2.4.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Ermittlung von Eingriff und Ausgleich gelten die gesetzlichen Anforderungen an die Handhabung der Eingriffsregelung nach den §§ 13 – 18 Bundesnaturschutzgesetz sowie den §§ 30-34 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit den Vorschriften des Baugesetzbuches.

Bei dem Plangebiet handelt es sich zum größten Teil um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen im Außenbereich. Nach Aussage des Stadtplanungsamtes der Stadt Troisdorf ist das Plangebiet zum größten Teil dem Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zuzuordnen.

Auf die heute vor Ort landwirtschaftlich genutzten Acker- und Wiesenflächen mit den an die vorhandenen Wege- und Straßenflächen angrenzenden Vegetationsflächen und den Grünflächen des rechtswirksamen B-Plans S61 ist die gesetzliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Entsprechend einer Ausgleichsbilanzierung ist der Vegetationsbestand vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt (vergleichende Tabelle Biototypen Bestand und Planung/ Tabellen Nr. 01+ 02, Seite 15,17).

2.4.7 Bewertung des Baumbestandes

Die im Folgenden betroffenen Gehölze befinden sich im Außenbereich oder innerhalb einer Grünflächen des aktuell rechtskräftigen B-Plans, daher findet die Baumschutzsatzung keine Anwendung. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für die Fällung des Baumbestandes erfolgt über den Flächenansatz entsprechend der Eingriffsregelung. Der vor Ort anzutreffende Baumbestand setzt sich aus Baumarten wie Feld-, Spitz- und Bergahorn, Stieleiche, Traubenkirsche, Winterlinde, vereinzelt Walnuss und Obstbäumen zusammen. Insgesamt wurden im Plangebiet zum Bebauungsplans S 195 „Auf dem Grend“ 56 Bäume erfasst.

Durch die künftig geplanten Nutzungen sowie die Neuorganisation der Quartierserschließung wird der vorhandene Baumbestand entfernt werden müssen. Gemäß B-Planentwurf ist die Anpflanzung von 40 Bäumen auf nicht unterbauten Bereichen (Einfamilienhausbebauung) Straßenverkehrsflächen und Straßenverkehrsflächen „besonderer Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ geplant. Ferner ist die Bepflanzung der Innenhöfe der Mehrfamilienhausbebauung vorgesehen, dies wird aber erst im weiteren Planungsfortschritt konkretisiert werden können. Des Weiteren ist der Erhalt von 5 Linden im Böschungskörper entlang des Schmelzer Weges aufgrund ihres Habitus geplant, diese sind entsprechend Schutzmaßnahmen in der Bauphase gemäß FLL zu schützen (siehe Maßnahmen).

2.4.8 Bewertung des Biotoptypen (Eingriffs und Ausgleichsbilanzierung)

Die Beurteilung der Biotoptypen erfolgt nach dem Bewertungsverfahren Ludwig und Sporbeck 1991 (Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen). Es stellt den Versuch dar, ein quantitatives Bewertungsverfahren mit der Systematik einer Stadtbiotopkartierung zu kombinieren. Jeder Biotoptyp wird hinsichtlich der Parameter Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität (Reifegrad), Struktur- und Artenvielfalt sowie Häufigkeit je nach Ausgestaltung mit jeweils 0 bis 5 Punkten bewertet.

Es bietet demnach einen Bewertungsspielraum von 0 bis 30 Punkten an. Dadurch erhält jede kartierte Fläche automatisch einen Wert. Dieser wird dann entsprechend durch Auf- beziehungsweise Abwertung den Verhältnissen vor Ort angepasst. Der jeweiligen vor zu findende Vegetationsstruktur wird entsprechend o.g. Kriterien, einzelne Punkte zugeordnet.

Die Einschätzung erfolgte nach Ortsbesichtigung im Oktober 2019. Bei den im Plangebiet antreffenden Flächen handelt es sich bis auf befestigte Straßen- und Wegeflächen, um großflächige zusammenhängende Vegetationsflächen, die durch die Landwirtschaft ackerbaulich bewirtschaftet werden. Bis auf den öffentlichen Straßen „Auf dem Grend“ im Westen und dem „Schmelzer Weg“ im Norden werden die Flächen privat genutzt und stehen für die Allgemeinheit nicht zur Verfügung. Der Versiegelungsgrad beträgt heute ca. 1 Prozent.

Die Biotopausstattung der bestehenden Nutzung mit dementsprechender Wertigkeit ist in der Tabelle Nr. 01 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung – Bestand (im Anhang) dargestellt.

Das Plangebiet teilt sich in zwei Bereiche auf. Im nördlichen und westlichen Anschluss an die bestehenden Siedlungen sind Einfamilienhäuser in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Den Einzel- und Doppelhäuser sind kleine Privatgärten mit Vorfahrten zugeordnet.

Entsprechend dem Biotopschlüssel nach Fröhlich und Sporbeck wurden diese als HN21 definiert und als Einzel- und Doppelhäuser mit kleinen Gärten <60% Grünanteil eingeordnet.

Im östlichen Plangebiet sind entsprechend dem aktuellen Entwurf von FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH in Zusammenarbeit mit Stadtplanung Zimmermann eine drei geschossige Mehrfamilienhaus-Bebauung (HN21/ Blockbebauung offen mit Baumbestand, Versiegelungsgrad 40-60%) geplant. Alle Gebäude erhalten eine Tiefgarage. Die Wohnlücke fungieren als passiver Schallschutz, sie erhalten Innenhöfe mit hohem Aufenthaltscharakter. Durch die Gestaltung eines gemeinschaftlichen Quartierplatzes mit Sitzelementen, Rasenflächen und Spielelementen ist dieser als Treffpunkt der Anwohner gedacht. Solitärbäume bilden den Rahmen. Der Quartiersplatz öffnet sich zu den östlich angelegten Extensiven Wiesenflächen. Die Flächen sind als Glatthaferwiese mit eingestreuten Wildkräutern vorgesehen, 30 % werden durch Einzelbäume (BF31), um den Offenland-Charakter dieser Landschaft weiter zu erhalten und keine Barriere-Wirkung durch Gehölze zu verursachen (siehe Ausführung Artenschutz 2.4.10).

Im Sinne einer Nutzung durch die zukünftigen Bewohner des Quartiers sind Obstgehölze und Beeresträuchern in Nähe der Bebauung vorgesehen. Auf den sich Richtung Osten anschließenden eher landschaftlich ausformulierten Flächen sind Bäume und Sträucher, die als Bienenweiden oder Vogelnährgehölze gelten (z.B. Eberesche, Weißdorn, Apfeldorn, Wildäpfel und Schlehen) vorgesehen.

Eine baumbestandene zentrale Achse als öffentliche Straße (Planstraße 1) bildet ein verbindendes Element zwischen dem nördlichen/ südlichen sowie östlichen/ westlichen Teil des Planungsgebietes. Im Nord-Osten ist eine 3-zügige Kindertagesstätte (KiTa) geplant, die mit Spielfläche hoher Qualität ausformuliert wird, um den Betreuungsbedarf junger berufstätiger Eltern zu decken. Straßenbegleitende Parkbuchten (Quer und Längsparker) innerhalb der Planstraßen werden durch Bäume gegliedert (siehe Festsetzungen, siehe Kap.4.3.1).

Bei der Durchführung der Planung werden heute bestehende Flächennutzungen dauerhaft aufgegeben. Die für die Quartierserschließung notwendigen Straßen- und Wegeflächen bleiben bzw. gehen in den öffentlichen Besitz über. Mit der Anlage einer großen zusammenhängenden öffentlichen Grünanlage innerhalb des Plangebietes steht den künftigen Bewohnern öffentlich nutzbare Frei- und Erholungsflächen zur Verfügung. Bei der Durchführung der Planung wird der Versiegelungsgrad vorrausichtlich ca. 24 Prozent betragen. Dies bedeutet eine Steigung um ca. 23 Prozent gegenüber dem heutigen Versiegelungsanteil.

Die Ermittlung bezieht sich nur auf den ausgleichspflichtigen Eingriffsbedarf. Demnach besteht nach Fertigstellung aller Flächen unter Abzug aus der Kompensationsermittlung des Bodens **und der Kompensationsermittlung der Flächen zum Artenschutz (CEE Maßnahmen)** planintern ein ökologischer Überschuss von **187.542** Wertpunkten nach

Sporbeck / Ludwig. Es wird angestrebt den Wertpunkte-Überschuss vom Bebauungsplanverfahren unabhängig als „Guthaben“ in einem Ökokonto anerkennen zu lassen.

Dazu kommen die Wertpunkte aus der cef-Maßnahme in Höhe von 104.000 WP.

2.4.9 Eingriff in Boden

Altlasten

Innerhalb des neu ausgewiesenen Plangebietes sind im Altlasten- u Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises Altlasten oder altlastverdächtige Flächen erfasst.

Bei Untersuchungen des natürlich gewachsenen Bodens in den östlichen Stadtgebieten (Troisdorf und Friedrich-Wilhelms-Hütte) wurden großflächig erhöhte Gehalte des Schwermetalls Blei festgestellt. Die Ursache ist nach den bisherigen Erkenntnissen wahrscheinlich in teilweise schon mehrere hundert Jahren alten Flußablagerungen von Agger und Sieg zu sehen. Man geht davon aus, dass bereits in früheren Jahrhunderten in Einzugsgebieten durch Bergwerke und natürlichen Schwermetalleinträge belastete Böden abgetragen und im Unterlauf wieder angeschwemmt wurden. Da die zur baulichen Erschließung vorgesehen Areale dem natürlichen Überschwemmungsgebiet von Agger/ Sieg zu zurechnen sind, ist auch hier ein Bodenbelastungsverdacht gegeben. Die Untersuchungen der Geologie, Bau und Umweltconsult (GBU) vom September 2019 haben ergeben, dass sich für Wohngebiete, hier ist der Gefährdungspfad Boden-Mensch im Fokus, für die untersuchten Teilflächen keine Grenzwertüberschreitung für den Leitparameter Blei zeigen. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen werden alle nutzungsbezogenen Prüfwerte der BBodSchV (Tab.2.2 nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des BBodSchG) eingehalten, mit dem der Gefährdungspfad Boden- Nutzpflanze

bewertet wird.

Aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes und der zukünftigen Nutzung als Wohnbaugebiet ist eine Gefährdung durch im Boden befindliche Schwermetallen auszuschließen.

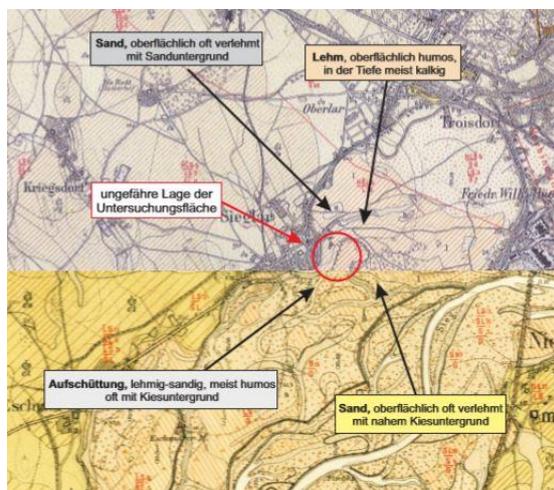


Abb.2.3.: Ausschnitt aus Bodenkarte: Quelle GBU, Beratende Geologen und Geotechniker ,Geologie Bau und Umweltconsult GmbH (Stand 22.11.2019)

Bodenbestimmung

Im Bereich der beprobten Bereiche innerhalb des Plangebietes stehen unterhalb einer Acker-/ Mutterbodendeckschicht sandige Schluffe bzw. stark schluffige Sande an. Die Schichtunterkante variiert zwischen min. 0,7m bis max. 2,7m unter Geländeoberkante. Bei der Ansprache durch Rammkernsondierungen wurden bis zur Endteufe sandige Kiese erbohrt (siehe Abb. 2.3).

Bodenschutz

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist gemäß § 1a Abs. 2 und 3 BauGB auch der Belang Boden in der planerischen Abwägung angemessen zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist unter Berücksichtigung von Vermeidung,- Minderungs- und Minimierungsmaßnahmen quantitativ zu erfassen und mit den Ausgleichsmaßnahmen zu bilanzieren. Für den unvermeidbaren Wegfall von schutzwürdigen Bodenfunktionen sind vorzugsweise bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Die Beurteilung des Bodens der Erweiterungsflächen erfolgt nach dem Verfahren zur „Quantifizierenden Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Böden **in der Bauleitplanung** November 2018“. Entsprechend dem o.g Verfahren werden die Böden gemäß Bodenkarten M 1:25.000 und den folgenden Indikatoren beurteilt:

- Ertragfähigkeit, Bearbeitbarkeit
- Filtervermögen
- Sorptionsfähigkeit
- Wasserrückhaltevermögen und
- Versickerungsfähigkeit beurteilt

In den folgenden 2 Tabellen **wird der** anstehende **Boden** der Flächen innerhalb des S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben im Hinblick oben genannter Parameter analysiert. Gemäß Bodenkarten (Geoportal NRW) handelt es sich um Braunaueböden und Parabraunerden der 1615 Kölner Schichten.

Der betroffene Boden (Bodentyp 1/ **A343 Braunaueboden**) gilt durch die Neuanlage von extensiven Grünlandflächen als ausgeglichen. Durch die Nutzungsaufgabe von intensiv bewirtschafteten Acker in Umwandlung zu einer extensiv bewirtschafteten Glatthaferwiese, reduziert sich die Gefahr durch mechanische Verdichtung. Der Eintrag von Pestiziden wird durch Nutzungsaufgabe deutlich reduziert, dies verbessert die Bodenbeschaffenheit langfristig. Daher ist dies in der Kompensationsermittlung als Bonuspunkt mit eingeflossen. Demnach besteht nach Fertigstellung aller Flächen ein ökologisches Defizit **von 178.115** Wertpunkten. Die Wertermittlung zur **Quantifizierenden Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Böden in der Bauleitplanung**, November 2018 ist in angefügten Tabellen dargestellt (siehe im Anhang Tabellen 1/2/3/4, Kompensationsermittlung **Bodeneingriff, Stadt Troisdorf Mai 2020**).

2.4.10 Artenschutz

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, die mit der artenschutzrechtlichen Prüfung ASP II (2015 und 2018) vom Büro Galunder, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz erfolgt ist.

Aufgrund gesetzlicher Neuregelungen und neu hinzukommender planungsrelevanter Arten erfolgte im Dezember 2019 durch das Büro Ginster (Landschaft+ Umwelt) eine Aktualisierung.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden faunistische Erfassungen für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt.

Durch die Begehungen in 2015 und 2019 konnten im Plangebiet und seinem wirkungsrelevanten Umfeld insgesamt 6 planungsrelevante Arten nachgewiesen werden (9 Vogelarten: Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Kleinspecht, Turmfalke, Feldlerche, Kuckuck, Eisvogel, Haussperling). Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, Rauchschwalbe, Kuckuck, Eisvogel wurden als Nahrungsgäste beobachtet.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehen nach Umsetzung der cef-Maßnahme für die Feldlerche und unter Beachtung des Fäll- und Rodungsverbotes keine Bedenken bei der Umsetzung der Planung. Zum Schutz von Brutvögeln sind im Kontext des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dürfen die Rodungsarbeiten und Baumfällungen aufgrund des Tötungsverbotes wildlebender europäischer Vogelarten nur in der Zeit ab dem 01.10. eines Jahres bis zum 28.02. des Folgejahres durchgeführt werden. Zu den Rodungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Gebüsch. Da einige Vogelarten auch Nester in Bodennähe, Holzstapeln oder Schnittguthaufen bauen, muss das Entfernen dieser Strukturen auch in diesem Zeitraum fallen. Die Maßnahme leitet sich aus den potenziellen Brutvorkommen von ubiquitären Vogelarten im Plangebiet ab.

Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas sind im Einzelfall im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu prüfen. Hinweise und Empfehlungen hierzu werden beispielsweise im Internet durch den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland bereitgestellt.

Die Auswirkungen der Beleuchtung des Plangebietes auf die Fauna sollte möglichst geringgehalten werden.

Bei Vorkommen von Fledermäusen ist eine Baufeldfreimachung außerhalb der jahreszeitlichen Aktivphase von Fledermäusen nur in der Zeit von Anfang November eines Jahres bis Ende Februar des Folgejahres durchzuführen.

Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle sollten im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum von 01.03. bis 31.09. eines Jahres vermieden werden.

Wegen und Verkehrsflächen sollen vorsorgliche mit nach oben abgeschirmten LED-Leuchtmitteln mit warmweißen Leuchtmitteln beleuchtet werden.

Diese LED-Leuchtmittel weisen eine nur sehr geringe Anziehungskraft auf Insekten und somit auf Fledermäuse aus, so können Kollisionsopfer, insbesondere im Hinblick auf die angrenzenden Straßen vermieden werden.

Nistkästen oder Kunstquartiere für Vögel und Fledermäuse sind nicht erforderlich.

Weitere Empfehlungen:

- Schaffung von Grünstrukturen mit einem großen Angebot an Blühpflanzen, bspw. durch eine blütenreiche Begrünung der Grünfläche sowie durch artenreiche Dachbegrünung mit Sedumgesellschaften zur Steigerung des Nahrungsangebotes für Insekten und somit für Vögel und Fledermäuse; bspw. mit Einsaaten von autochthonen artenreichen Saatgutmischungen für Dachbegrünung.
- Nach Möglichkeit Erhalt von Bäumen und Sträuchern über die Vorgaben und

Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus.

Empfohlen wird, die Baustelleneinrichtung, sofern möglich, auf bereits vorbelasteten Flächen einzurichten. Beispielweise stellt der bestehende Rad- und Fußweg eine solche Fläche dar.

- Nach Möglichkeit, Beschränkungen der Bauarbeiten auf einen kurzen Zeitraum im Tages- und Jahresgang, um die Störwirkung zu minimieren.

Sofern externe Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung erforderlich sind, sollten diese nach Möglichkeit auf die Bedürfnisse von Offenland und Halboffenlandarten für die Lerche (Lerchenfenster) abgestimmt sein.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass mit den geplanten Bauarbeiten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund kann dem den Bebauungsplan S 195 „Auf dem Grend“ aus artenschutzrechtlichen Belangen zugestimmt werden.

Vorgaben zur Gestaltung der Maßnahmenfläche im östlichen Plangebiet

Um den Offenlandcharakter der Landschaft vor Ort nicht so sehr zu beeinträchtigen und dennoch eine Verzahnung und Ortsrandeingrünung zwischen den westlich liegenden Baufeldern und den angrenzenden extensiven Wiesenflächen zu schaffen, soll auf eine dichte Bepflanzung mit Gehölzen verzichtet werden.

Es ist vorgesehen die Maßnahmenfläche überwiegend als Extensiv Grünland zu entwickeln. Vereinzelt sollen Gehölzgruppen oder Einzelgehölze zur Gliederung der Fläche beitragen und den Siedlungsrand einbinden.

Dies deckt sich mit den Zielen des Artenschutzes. Hierdurch können Brut- und Jagdhabitate für Zwergfledermäuse, Turmfalke, Mäusebussard, und viele andere Arten geschaffen werden. Es sollten darauf verzichtet werden mehr als 30 % Gehölze in der Maßnahmenfläche anzuordnen, damit keine weiteren Vertikalstrukturen entstehen, die abschreckend auf Offenlandbrüter wie die Feldlerche wirkt.

Vorgaben zur Gestaltung der CEF Maßnahmenfläche (externe Ausgleichsflächen)

Für die planungsrelevante, auf Freiflächen brütende Feldlerche sind mit dem Verlust von Brutstätten durch Überbauung und Störungen zunächst artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten. Diese können durch eine CEF- Maßnahmen zur Verbesserung von Bruthabitaten im Umfeld ausgeräumt werden.

Als Standort für die dauerhafte CEF- Maßnahme wurde ein Abschnitt einer Wasserleitungstrasse im Eigentum der Stadtwerke Troisdorf GmbH südlich der Ortslage Sieglar, westlich der Meindorfer Allee, ca 800 m südwestlich des Plangebietes ausgewählt.

Auf den rund 1,3 ha großen Ackerflächen soll eine Kombination aus Blühstreifen und Schwarzbrache eingerichtet werden. Mit der Kombination der Biotoptypen soll im Kontext mit den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen eine hohe Diversität des Gesamt- Biotoptypenkomplexes erreicht werden.

3. Konfliktbetrachtung

Ein Konflikt/ Eine Betroffenheit in Hinblick auf die Umweltschutzgüter

- Boden
- Klima
- Luft
- Lärm
- Wasser
- Kultur- und Sachgüter

ist grundsätzlich gegeben, aber unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bis auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich einzustufen. Eine umfassende Betrachtung und Bewertung der Umweltbelange erfolgt im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Da die vornehmlich landwirtschaftlich genutzten Flächen neuen Nutzungen weichen werden, können vornehmlich Nutzungskonflikte nur mit den neuen Nutzungen untereinander entstehen.

3.1 Nutzungskonflikte (K)

Die Konfliktbetrachtung bezieht sich zum einen auf Nutzungskonflikte, die vornehmlich aus aktuellen Erfahrungen mit den Konflikten zwischen den realen Nutzungen und der Planung neuer Nutzungen zu erwarten sind. Zum anderen werden Konflikte betrachtet, die sich aus den Planungsabsichten ergeben, die sich gegenseitig widersprechen und für die zu entscheiden gilt, welcher Planungsabsicht der Vorzug gegeben werden sollte, bzw. eine Planungsabsicht nicht realisiert werden kann.

Nutzungskonflikte

K1 – Öffentlich nutzbare Verbindungskorridore und Platzflächen <> private Nutzungszonen im Bereich der nördlichen und westlichen Einfamilienhausbebauung

Ein Nutzungskonflikt innerhalb der privaten Wegeflächen und Platzflächen ist aufgrund von unterschiedlichen Nutzergruppen/ gewünschte Privatsphäre der Einfamilienhausbebauung und der Zugänglichkeit für die Allgemeinheit nicht auszuschließen.

K2 – Artenschutz/ östliche Ausgleichsfläche –Nutzungsbedürfnis der Anwohner des Quartiers „Auf dem Grend“ (Kinderspiel / Hundefreilauf)

Der Nutzungskonflikt resultiert aus der Neuschaffung einer großzügigen Freifläche, die als Ausgleichsfläche (Fettwiese mit Baumbestand) fungieren soll und dem Anspruch der zukünftigen Bewohner an großzügigen Freiflächen zur Nutzung für Kinderspiel oder Hundefreilauf der neuen Wohnbebauung. Von beiden Nutzungen geht eine große Störwirkung für die Avifauna aus, die die östlichen Ackerflächen weiterhin, wenn auch nur als Nahrungshabitat nutzen werden (Feldlerche, siehe Artenschutz). In Form einer Zonierung von nutzbaren Freiflächen/ öffentliche Grünfläche mit Obstgehölzen und Beeresträuchern und einer Freifläche für den Artenschutz durch Abgrenzung des östlichen Bereichs mit dornigen Gehölzen wie Schlehen und Weißdorn wäre eine Gliederung der öffentlichen Grünfläche umsetzbar.

K3 – Bauliche Neuordnung <> Erhaltung von vorhandenem Baumbestand Aufgrund der baulichen Neuordnung

Der heute anzutreffende Baumbestand befindet sich an den nördlichen und westlichen Randflächen des Plangebietes. Ausgeprägte Gehölzstreifen stehen entlang der Straße „Auf dem Grend“ und in einer städtischen Grünfläche südlich der Straße „Schmelzer

Weg“. Die künftige Erschließung des Plangebietes wird niveaugleich mit der Straße „Auf dem Grend“ erfolgen und über die neue Rampenanbindung an den Schmelzer Weg. Neugestaltungen der Verkehrsfläche im in diesem Bereich können Aufschüttungen erfordern. Dies bedingt Eingriffe in den Stamm- und Wurzelbereich der Bestandsbäume. Durch die verkehrliche Erschließung der Einzelhäuser im westlichen Plangebiet sowie einer Aufschüttung im gesamten bebauten Plangebiet können die bestehenden Gehölze nicht erhalten bleiben.

K4 – Bauliche Dichte – Freiraumqualitäten <> Flächenverfügbarkeit für erforderliches Rückhaltevolumen bei Starkregenereignissen.

Innerhalb des Plangebietes sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades Flächen für die Rückhalten von Wassermengen aus Starkregenereignissen vorzuhalten. Die Retentionsflächen sind im nordöstlichen Bereich innerhalb der öffentlichen Grünfläche vorgesehen.

3.2 Konfliktbewältigung (KB)

Die Bewältigung von Nutzungs- und Planungskonflikten basiert auf den städtebaulichen und grünordnerischen Planungsabsichten des Entwurfs, in den die Konfliktanalyse eingeflossen ist.

Bewältigung der Nutzungskonflikte

KB1 – Öffentlich nutzbare Verbindungskorridore und Platzflächen <> private Nutzungszonen im Bereich der westlichen und nördlichen Einfamilienhausbebauung

Durch eine eindeutige Flächenzuordnung der für unterschiedliche Nutzergruppe können freiraumplanerisch Nutzungskonflikte innerhalb der geplanten Platzflächen verringert werden.

KB2 – Artenschutz/ östliche Ausgleichsfläche –Nutzungsbedürfnis der Anwohner des Quartier „Auf dem Grend“ (Kinderspiel / Hundefreilauf)

Durch eine eindeutige Flächenzuordnung oder eine Zonierung der Ausgleichsfläche ist die Nutzung durch Anwohner zu lenken. Damit kann eine Störwirkung für die Avifauna verringert werden. Durch eine lenkende Freiraumplanung können Flächen für unterschiedliche Nutzungen definiert werden. Damit können freiraumplanerisch Nutzungskonflikte innerhalb der geplanten Freiflächen verringert werden.

**KB3 - Bauliche Neuordnung <> Erhaltung von vorhandenem Baumbestand
Aufgrund der baulichen Neuordnung**

Der zentrale Quartiersplatz zwischen WA 11-14 und WA 9-10 sollte als gepflasterter oder auch als wassergebundener und begrünter Bereich mit Bäumen errichtet werden. Ein Erhalt der Bestandsbäume im Rahmen der Freiraumgestaltung wurde geprüft. Der Erhalt möglicher Bestandsbäume ist im nördlichen Plangebiet im Böschungsfuß des Schmelzer Weges vorgesehen.

Aufgrund der geplanten Gebäude, Tiefgaragen und Erschließungsflächen können die Bäume am westlichen Rand sowie im nördlichen Plangebiet nicht erhalten werden.

KB4 - Bauliche Dichte – Freiraumqualitäten <> Flächenverfügbarkeit für erforderliches Rückhaltevolumen bei Starkregenereignissen.

Die Konfliktbewältigung wird im Rahmen der Entwässerungs- und Freiflächenplanung nachgewiesen. Die unbelasteten Oberflächenwässer können durch den Bau eines Regenrückhaltebeckens verzögert in tiefere Bodenschichten abgegeben werden.

4. Entwurf und Grünordnungsplanung

4.1 Leitbilder

Die Entwicklung und Konkretisierung von Leitbildern leitet sich aus den Zielvorgaben der überörtlichen Entwicklungsvorgaben für den Standort sowie aus den Planungsvorgaben für den städtebaulichen Entwurf ab, die in der Aufgabenstellung der Entwicklung des Bebauungsplans formuliert wurden.

4.1.1 Städtebau und Freiraum

Leitbild – Eindeutige Zuordnung von bebautem Stadtraum und städtisch geprägtem Freiraum

Als städtebauliches Leitbild wird für das Quartier eine klar gegliederte Abfolge von bebauten Zonen und unterschiedlich nutzbaren Freiräumen definiert.

Als baulicher Akzent sind im Süd-Osten des Plangebietes (WA 9 bis WA16), Gebäude mit maximal 3 Vollgeschossen vorgesehen. Durch die nicht geschlossenen südlichen Baukörper in den Bereichen von WA 9- WA16 öffnen sich großzügige, überbaute Freiflächen zum zentralen Quartiersplatz hin. Im nördlichen und westlichen Anschluss der Mehrfamilienhausbebauung ist eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen, in der die Unterbringung einer KiTa mit gestalteten Außenflächen vorgesehen ist.

Leitbild – Schaffung von Verbindungen an benachbarte Stadtquartiere

Die eindeutige Zuordnung von bebautem und nicht bebautem, städtischem Raum sichert des Weiteren die Schaffung von baumbetonnten Wegeverbindungen in benachbarte Stadträume, die aufgrund bisheriger Nutzungen nicht gegeben sind.

Leitbild – mit Bäumen überstellte Platzsituationen als Aufenthaltsangebot für künftige Nutzer und für die Öffentlichkeit

Die räumliche Anordnung begrünter Platzflächen (Quartiersplatz) im Kontext mit der neuen Wohnnutzung bietet Aufenthaltsqualitäten für künftige Nutzer und Bewohner/Nutzer aus benachbarten Quartieren.

Leitbild – Begrünte Wege und Erschließungsachsen

Mit Bäumen begrünte Wege- und Erschließungsflächen definieren einen Wiedererkennungswert innerhalb des neuen Quartiers.

Ferner ist beabsichtigt, auf den geplanten Gebäuden der Mehrfamilienhausbebauung sowie der Reihenhausbebauung eine extensive Dachbegrünung vorzunehmen.

4.2 Entwurf

4.2.1 Grünordnung

Abgeleitet aus den städtebaulichen und freiraumplanerischen Leitbildern sowie den Nutzungs- und Planungskonflikten definiert der Grünordnungsplan die notwendigen grünordnerischen Maßnahmen.

Im Bebauungsgebiet erfolgt die Verortung des geplanten begrünten Quartiersplatzes sowie der öffentlichen Grünfläche als Ausgleichsfläche mit geplantem Baumbestand, die sowohl durch die künftigen Nutzer als auch von der Allgemeinheit genutzt werden.

Auf den privaten und öffentlichen Erschließungsflächen sowie im Bereich der Parkbuchten soll die räumliche Gliederung und Durchgrünung durch die Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen gesichert werden.

Auf den östlich, überbaubaren, privaten Grundstücksflächen mit Mehrfamilienhausbebauung innerhalb der Innenhöfe und des Quartiersplatzes sowie den Straßenflächen (Planstraße 1) des übrigen Plangebietes soll die Begrünung durch Anpflanzung von Einzelbäumen sowie mit der Vorgabe einer extensiven Dachbegrünung sowie einer intensiven Begrünung der Tiefgaragen gesichert werden.

4.2.2 Erhalt bestehender Vegetationsstrukturen

4.2.2.1 Planerischer Umgang mit dem Baumbestand

Im Plangebiet befinden sich insgesamt 56 Bestandsbäume. Für die durch die Planung entfallenden Bäume sind Neupflanzungen innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Eine Leitidee für den Planstandort ist die Begrünung und Gliederung von Erschließungs- und Platzflächen mit Bäumen.

Im Plangebiet werden insgesamt 40 Bäume zur Anpflanzung textlich festgesetzt. Davon können nur die außerhalb der Tiefgaragenflächen als Ausgleich in Ansatz gebracht werden.

4.2.3 Baumkonzept

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird durch die Neupflanzung von Bäumen in variierenden Qualitäten strukturiert und gegliedert. Mit der Art der räumlichen Anordnung und der Artenwahl der im Quartier geplanten Bäume werden den künftigen Frei- und Erschließungszonen Orientierungs- und Wiedererkennungsmerkmale zugeordnet. Erschließungsachsen:

- Baumreihe Planstraße 1 + 2:

Zur Untergliederung der nordsüdlich gelegenen neuen Erschließungsachse im Bereich der Längsparker ist die Anpflanzung von 10 Solitärbäumen (BF 31) sowie im Bereich der Querparker 16 Solitärbäumen (BF 31) vorgesehen.

- Baumreihe Quartiersplatz (Straßenflächen, besonderer Zweckbestimmung):

Als gestalterischer Rahmen des östlichen Quartiersplatzes ist die Anpflanzung von mindestens 10 Solitärbäumen (BF 31) vorgesehen.

Die Auswahl der Gehölze sollte sich an der Gestaltung der Schmelzer Weges orientieren. Die Gehölzqualitäten sollten mindestens eine Größe von STU 20-25cm aufweisen. Entsprechend der 2-3 geschossigen geplanten Wohnbebauung sollten die Baumarten durch ihre Größe und ihren Habitus den Straßenraum optisch gleichwertig zu den Gebäuden begleiten.

Pflanzliste:

Bäume 1. Ordnung

Acer platanoides in Sorten	(Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
Gleditsia triacanthos „Skyline“	(Gleditschie)
Quercus palustris	(Sumpf - Eiche)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stieleiche)
Sophora japonica	Schnurbaum
Tilia cordata	(Winterlinde)

4.3 Planungsrechtliche Realisierung

Ausgangspunkt für die planungsrechtliche Realisierung der Grüninhalte bzw. der Inhalte des GOP ist die Art des aufzustellenden Bebauungsplanes. Der hier zu betrachtende Bebauungsplan wird als investorengestützter Angebotsbebauungsplan aufgestellt. In einem Angebotsbebauungsplan erfolgt die Sicherung der städtebaulichen Inhalte zunächst über die Festsetzung in der Planurkunde auf der Ermächtigungsgrundlage im Sinne von § 9 BauGB. Bei einem investorengestützten Bebauungsplan besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die voraussichtlichen Folgekosten der städtebaulichen Planung und die Umsetzung der Maßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag zu sichern.

Somit hat der Grünordnungsplan für die planungsrechtliche Realisierung einen Vorschlag zu erarbeiten, welche Inhalte als Festsetzung zu formulieren sind und welche Sicherungsinstrumente des städtebaulichen Vertrages hierfür in Frage kommen. Darüber hinaus dienen planungsrechtliche Hinweise auf andere Rechtsvorschriften und Regelwerke dazu, Vorgaben und Bedingungen zu nennen, die nicht mit den Festsetzungen oder vertraglichen Punkten geregelt werden.

Grundsätzlich sind folgende Instrumente bei der Realisierung der Planinhalte zu berücksichtigen:

- Formulierung von Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB
- städtebaulicher Vertrag gem. § 11 Abs. 1 BauGB und
- Berücksichtigung planungsrechtlicher Hinweise.

Textliche Festsetzungen:

4.3.1.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB wird das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wie folgt festgesetzt:

Begrünung von Tiefgaragen WA4, WA5 und WA10 bis WA14. (M1)

Decken von Tiefgaragen (TGa) und Kellergeschossen sind, soweit sie nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden, gärtnerisch herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationstragschicht ist in einer Stärke von mindestens 80 cm inkl. Drain- und Filterschicht auszubilden.

Im Bereich von Baumpflanzungen (BF31) ist für Bäume II Ordnung eine Überdeckung von mindestens 120 cm Höhe inkl. Drain- und Filterschicht auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss für Baumpflanzungen mindestens 12 m³ gemäß FLL je Baumstandort betragen. Notwendige Fensteröffnungen sowie untergeordnete technische Aufbauten der Tiefgarage und des Kellergeschosses sind davon ausgenommen.

Extensive Dachbegrünung WA1+WA3, WA4- WA14+ KiTa (M2)

Flachdächer und flach geneigte Pultdächern mit einer Neigung von bis zu 5° Dachneigung von Dachflächen von Gebäuden im allgemein Wohngebiet WA1+WA3, WA4- WA14+ KITA sind mit einer extensiven Dachbegrünung als Sedumgesellschaften (DC1), Magerrasen (DC3), Gräsern (HH7) und / oder Stauden (HM51) herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationstragschicht ist mit einer Stärke von mindestens 10 cm Höhe inkl. Drain- und Filterschicht herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für Dachterrassen, technisch erforderlich Randstreifen, technische Aufbauten und Energieerzeugungsanlagen, Photovoltaik Elemente sind über der Dachbegrünung zulässig.

4.3.1.2 Vorgärten (M9)

Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Vorgärten sind je Grundstück zu mindestens 50% als Vegetationsflächen (z.B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Kombinationen mit natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z.B. Kies, Bruchsteine, Bruchsteinmauer) sind bis zu einem Drittel der Vegetationsflächen zulässig. In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z.B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Abweichend davon sind wasserundurchlässige Befestigungen zulässig, wenn diese aufgrund anderer Vorschriften zwingend vorgeschrieben sind (z. B. Pkw-Stellplätze aus Gründen des Grundwasserschutzes) oder die befestigten Flächen aufgrund ihrer geringen Größe seitlich in Vegetationsflächen entwässert werden

4.3.1.3 Baumpflanzungen und Flächenbegrünung

Für Baumpflanzungen ist junges Baumholz (BF31) zu verwenden. Die Lage der Baumstandorte kann von den nachrichtlich dargestellten Standorten abweichen.

4.3.1.4 Baumpflanzungen im Bereich öffentlicher Verkehrsfläche sowie der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Quartiersplatz „ (M3+ M4+M5)

Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche (Planstraße1) sind im Bereich der Längsparkstände mindestens 10 Bäume, I. Ordnung (**M3**) zu pflanzen.

Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche (Planstraße1) sind im Bereich der Querparkstände mindestens 16 Bäume, I. Ordnung (**M4**) zu pflanzen. Die Baumscheiben dürfen eine Mindestgröße von 6 m² nicht unterschreiten. Die Baumgrößen müssen mindestens STU 20-25 cm haben und Alleebaumqualität aufweisen, die Artenauswahl entsprechend u.g. Baumliste. Die Lage der Baumstandorte kann von den nachrichtlich dargestellten Standorten in jeder Richtung bis zu 2m abweichen.

Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Quartiersplatz“, sind mindestens 10 Bäume 1. Ordnung (**M5**) zu pflanzen. Die Baumgrößen müssen mindestens STU 20-25 cm haben und Alleebaumqualität aufweisen, die Artenauswahl entsprechend u.g. Baumliste. Auf mindestens 10% der Fläche sind Sträucher (GH51) anzupflanzen. Wiesen und Rasenflächen, punktuelle Spielgeräte, Wege, Abfallbehälter, Leuchten, Stufen und Sitzbänke sind zulässig.

Pflanzliste:

Bäume 1. Ordnung

Acer platanoides in Sorten	(Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
Gleditsia triacanthos „ Skyline“	(Gleditschie)
Quercus palustris	(Sumpf - Eiche)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stieleiche)
Sophora japonica	(Schnurbaum)
Tilia cordata	(Winterlinde)

4.3.1.5 Private Grünflächen (M7)

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche **P2/ M6** zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Extensivgrünland aus zu bilden. Standortgerechte Einzelbäumen, kleine Gehölzgruppen und Beerensträuchern sind bis zu maximal 30 % zulässig. Es handelt sich nicht um eine landschaftspflegerische Ausgleichsfläche.

4.3.1.6 Flächen zum Anpflanzen und Erhalt / Verkehrsgrün (M8)

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche **P2** zum Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) sind mindestens 50% der Fläche sind als Vegetationsfläche anzulegen. Die Vegetationsflächen sind mit einer Vegetation aus Stauden, Gräsern oder Rasen zu bepflanzen

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) ist eine Baumhecke (BA51) aus standortgerechten und einheimischen **folgenden** Arten zu entwickeln.

Coryllus avellana (Haselnuss)

Prunus spinosa	(Gemeine Schlehe)
Viburnum opulus	(Gemeiner Schneeball)
Rosa canina	(Hundsrose)
Crataegus laevigata	(Weissdorn)
Lonicera xylosteum	(Rote Heckenkirsche)

4.3.1.7 Maßnahmenflächen/ Öffentliche Grünflächen (M6)

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche **A2** zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (öffentliche Grünfläche) sind mit einer Vegetation aus insektenfördernden Stauden, Gräsern oder Extensivgrünland aus zu bilden. Standortgerechten Einzelbäumen, kleine Gehölzgruppen und Beerensträuchern sind bis zu maximal 30 % zulässig. **Die Gehölze sollten so angeordnet werden, das ein direkter Zugang durch Spaziergänger der zentralen Freiflächen nicht möglich ist.** Es handelt sich um eine landschaftspflegerische Aus-gleichsfläche. "Der Eingriff aufgrund der Wohnbebauung, der mit einem Defizit von 152.932 Ökologischen Werteinheiten aus der Bodenbewertung nach LUDWIG (1991) abschließt, wird durch 35.231 m² der Maßnahme **M6** im Flurstück 828 der TroPark GmbH ausgeglichen."

Der Charakter der extensiven Wiesenflächen ist durch Mahdgutübertragung sowie dem ein Herbizid-Verbot und Düngeverzicht eingeschränkter Nährstoffnachlieferung sicher zu stellen.

Mit der Mahdgutübertragung wird ein Verfahren bezeichnet, bei dem das Mahdgut artenreicher Grünlandbestände, mitsamt der darin enthaltenden Samen und Sprosssteile, auf eine zu entwickelnde Fläche übertragen wird.

Die Pflege erfolgt als zweimalige Mahd erfolgt jeweils nach der Gräserblüte.“

4.3.1.8 Flächen zum Schutz der geschützten Art der Feldlerche als Ausgleichsmaßnahme aus dem Artenschutzgutachten

Entsprechend der Artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro Ginster ist die Anlage von ½ Schwarzbrache + ½ Blühstreifen vorzusehen. Mit der Kombination der Biotoptypen soll im Kontext mit den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen eine hohe Diversität des Gesamt- Biotoptypenkomplexes erreicht werden. Mit der Umwandlung von 1,27 ha intensivem Grünland in o.g Biotoptypen ist der Eingriff in den Artenschutz ausgeglichen. Dazu werden 6 Feldlerchenfenster a **20 m²** auf externen Flächen vorgehalten. Der Teil-Eingriff aufgrund der Wohnbebauung, der mit einem Defizit von 101.600 Ökologischen Werteinheiten nach LUDWIG (1991) abschließt, wird durch 12.700qm auf externen Flächen der Maßnahme o.g im Flurstück 36; Flur 4, Sieglar der Stadtwerke Troisdorf GmbH ausgeglichen“. (siehe Tabelle/ externe Ausgleich/ CEF Maßnahme).

Alle Pflanzungen sind fachgerecht anzulegen, nach den Vorschriften der DIN-Normen 18916 und 18917 auf Dauer fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

4.3.2 Gestalterische Festsetzungen

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NRW werden folgende Festsetzungen getroffen

Einfriedungen

„Zur Grundstückseinfriedung im Allgemeinen Wohngebiet WA1-WA9 sind nur frei wachsende Hecken oder Schnitthecken aus standorttypischen heimischen Laubgehölzen sowie offene Zaunkonstruktionen mit einem Lochanteil von mindestens 50 % pro Quadratmeter zulässig. Mauern, Palisaden und andere vollständig geschlossene bzw. schließende Werkstoffplatten und Verbundstoffe sind zur Grundstückseinfriedung nicht zulässig. Die Grundstückseinfriedungen dürfen entlang der Grenze zu der öffentlichen Verkehrsfläche, von der das Grundstück hauptsächlich erschlossen wird, eine Höhe von 1,00 m und entlang der übrigen Grundstücksgrenzen eine Höhe von 2,00 m nicht überschreiten

4.3.3 Erforderliche Sicherungsmaßnahmen im Städtebaulichen Vertrag

Über die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinaus ist die Umsetzung von Maßnahmen auf privaten und öffentlichen Flächen durch vertragliche Regelungen zu sichern.

Hierbei werden folgende Aspekte zu berücksichtigen sein:

- Abstimmung der Ausführungsplanung mit der Stadt Troisdorf
- Abstimmung der Leistungsverzeichnisse mit der Stadt Troisdorf
- Abnahme der Leistungen
- Betretungsrecht (eingeschränkte Grunddienstbarkeit) bei privaten Flächen, um die Sicherung mit Hilfe einer Bürgerschaft zu gewährleisten
- Sicherungsbürgerschaft
- Rechtsnachfolge
- Vertragsstrafe, z. B zur Sicherung von dauerhaften Unterhaltungsverpflichtungen

4.3.4 Erforderliche Sicherungsmaßnahmen im Wurzelschutz zu erhaltener Gehölze

Stämme sind mit Kokosummantelungen vor mechanische Schädigungen zu schützen.

Zum Schutz gegen mechanische Schäden der Wurzeln (z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Zaun nach 4.5 zu schützen. Er soll den gesamten Wurzelbereich umschließen.

Bei Baugruben oder anderen Abgrabungen mit Wurzelverlust soll ein Wurzelvorhang erstellt werden. Der Abstand der Außenkante zum Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfangs in 1,00 m Höhe betragen, mindestens jedoch 2,50 m. Er hat keine statische Funktion für den Baum und die Baugrube. Die Aushebung hat in Handarbeit zu erfolgen. Die Herstellung sollte eine Vegetationsperiode vor Baubeginn erfolgen.

4.3.5 Übernahme planungsrechtlicher Hinweise

1. Bepflanzung

Baumpflanzungen

Die in der Planzeichnung dargestellten Standorte für anzupflanzende Bäume sind nur nachrichtlich dargestellt.

2. Pflanzenauswahl - Liste

Auf die Pflanzenauswahlliste der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) Stand 2012 im Anhang wird verwiesen. Aus gestalterischen Gründen ist die Verwendung von Baumarten wie Robinie, Sophora, Gleditschie sowie Hainbuche und Ahorn-Arten/Sorten vorgesehen.

3. Artenschutz

Laut Artenschutzprüfung vom November 2019 (Büro Ginster) ergeben sich keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unter der Voraussetzung, dass Folgende Hinweise beachtet werden:

Vögel:

- Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen ausschließlich im Zeitraum vom 01.10 eines Jahres bis zum 28./ 29.02. des Folgejahres.
- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10 eines Jahres bis zum 28./29.02 des Folgejahres, anschließend sind Maßnahmen zur Vergrämung empfehlenswert, um eine Neubesetzung von Revieren, beispielsweise durch Feldlerchen oder Kiebitze, zu vermeiden.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an den Gehölz exponierten Gebäudefassaden, sind nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren im Einzelfall zu überprüfen und festzulegen. Hinweise und Empfehlungen hierzu werden beispielsweise im Internet durch den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland bereitgestellt www.bund-nrw.de/themen/vogelschlag-an-glas

Fledermäuse:

- Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen ausschließlich im Zeitraum vom 01.10 eines Jahres bis zum 28./ 29.02. des Folgejahres.
- Abbruch der Stallungen und Verschläge auf der Pferdekoppel im Zeitraum vom 01.10 eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres.
- Vorsorgliche Beleuchtung von Wegen und Verkehrsflächen mit nach oben abgeschirmten LED-Leuchtmitteln mit warmweißen Leuchtmitteln. Diese LED-Leuchtmittel weisen eine nur sehr geringe Anziehungskraft auf Insekten und somit auf Fledermäuse aus, so können Kollisionsopfer, insbesondere im Hinblick auf die angrenzenden Straßen vermieden werden.

Nistkästen oder Kunstquartiere für Vögel und Fledermäuse sind nicht erforderlich.

4. Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) besteht eine Pflicht zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Das anfallende Niederschlagswasser muss in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden. Die Gestaltung der Verkehrs- und Freiflächen sind wassersensibel zu gestalten.

Unterirdische Zwischenspeicherung ist zu vermeiden. Sofern ökonomisch und ökologisch sinnvoll, ist eine dezentrale, oberirdische Sammlung, Speicherung und Ableitung von Regenwasser anzustreben. Alle Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung und der Starkregenvorsorge sind abzustimmen.

5 Ökokonto

Es besteht nach Fertigstellung aller Flächen unter Abzug aus der Kompensationsermittlung des Bodens und der Kompensationsermittlung der Flächen zum Artenschutz (CEF Maßnahmen) ein ökologischer Überschuss von **291.542** Wertpunkten nach Sporbeck / Ludwig. Es wird angestrebt den Wertpunkte Überschuss vom Bebauungsplanverfahren unabhängig als „Guthaben“ in einem Ökokonto anerkennen zu lassen.

5. Literatur- und Kartenverzeichnis

GESETZE UND VERORDNUNGEN

BAUGB (IN AKTUELLER FASSUNG):

Bau- und Raumordnungsgesetz/Baugesetzbuch, Runkel und Koch (Hrsg.), Bundesanzeiger

BNATSCHG (IN AKTUELLER FASSUNG):

Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. III / FNA 791-1

UVPG (IN AKTUELLER FASSUNG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

LANDSCHAFTSGESETZ NRW (IN AKTUELLER FASSUNG)

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft

BAUMSCHUTZSATZUNG STADT KÖLN (IN AKTUELLER FASSUNG)

Satzung zum Schutz des Baumbestandes

INFORMATIONEN UND PLANDATEN

Stadtplanung Zimmermann Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand 2019

Sonstige Fachgutachter/ Projektbeteiligte:

Büro Galunder, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz

Landschaftspflegerischen Fachbeitrag/ Grünordnungsplan (LBF/GOP)

- Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben

Textteil

Stand **12.05.2020**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand Dezember 2019

Fswla Landschaftsarchitektur Gmbh, Düsseldorf
Vorentwurf
Stand November 2019

Fswla Landschaftsarchitektur Gmbh, Düsseldorf
Umweltbericht für den Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben **Mai** 2020

6. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

6.1 Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 2.1. ROT GESTRICHELT= PLANGEBIET GOP/GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN
S 195 „AUF DEM GREND“ IN TROISDORF-SIEGLAR QUELLE LAND NRW/ TIM-
ONLINE, ABFRAGE DEZEMBER 2019

Anhang

Stadtplanung Zimmermann **Bebauungsplan S 195** Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand **2020**

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Grünordnungsplan (GOP)

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben, Stand 2019

Biotoptypen Bestand zum B-Plan

Stand 16.01.2020, Plan E01, Index - M 1:500

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Grünordnungsplan (GOP)

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben, Stand 2019

Biotoptypen Planung/ Maßnahmenplanung zum B-Plan

Stand 16.01.2020, Plan E02, Index - M 1:500

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Entwurf Freianlagen

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand 2019

Lageplan (Gesamtübersicht)

In Arbeit M 1: 500

GALK-Straßenbaumliste

Stand 2012

Büro Galunder/ Ginster

Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP - Stufe I und ASP II) hinsichtlich planungsrelevanter Arten vorrangig Fledermäuse, Vögel

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand Dezember 2015/2018/**2020**

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Biotopbewertung/ Bilanzierung ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand **Mai** 2020

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Biotopbewertung/ Bilanzierung externer Ausgleich CEF-Maßnahmen

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand Januar 2020

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Bodenbewertung/ Bilanzierung

zum Bebauungsplan S 195 Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich „Auf dem Grend“, Schmelzer Weg, östlicher Ortsrand zur BAB A 59, Feldweg parallel zum Mühlengraben Stand **Mai** 2020