DIPL.-ING. ULRIKE STEFFEN - MARQUARDT
LANDSCHAFTSARCHITEKTIN BDLA

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1

‚In der Feldflur'
Stadt Troisdorf



Auftraggeber:

Stadt Troisdorf
Kölner Straße 176
53840 Troisdorf

25. Mai 2018-1 Aktualisiert 23.01.2019

BLÜCHERSTRASSE 39
53115 BONN
KONTO IBAN DE45 3705 0198 0001 2055 09
TEL 0228–22 09 31
FAX 0228–21 16 62
info@usm-bonn.de

STADT TROISDORF Der Bürgermeister	**Anlage 6** zur Begründung
Bebauungsplan S 129, Blatt 1	

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen 2

1.1 Ziele und Anlass der Planung 2
1.2 Beschreibung des Vorhabens 3

2. Planerische Vorgaben 3

3. Bestandsaufnahme und Bewertung 4

3.1 Boden 4
3.2 Wasser 5
3.3 Klima und Luft 6
3.4 Tier- und Pflanzenwelt (Biotoptypen) 7
3.5 Artenschutzrechtliche Belange 8
3.6 Landschaftsbild/Erholungseignung 8

4. Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild 9

4.1 Auswirkungen auf den Boden 9
4.2 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt 9
4.3 Gelände- und mikroklimatische Auswirkungen 10
4.4 Auswirkungen auf Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt 11
4.4.1 Inanspruchnahme von Lebensräumen 11
4.4.2 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten 12
4.5. Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild 13
4.6 Auswirkungen auf die Freiraum- und Erholungsfunktion 13

5. Landschaftspflegerische Maßnahmen 14

5.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen 14
5.2 Ausgleichsmaßnahmen 14

Anlagen 1 – Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs
2 – Ermittlung des Aufwertungspotenzials öffentliche Grünfläche
3 – Maßnahmenplan externe Maßnahme ‚Obstwiese'

Pläne Biotoptypen/Realnutzungsplan M 1:1.000
Maßnahmenplan M 1:1.000

1. Vorbemerkungen

Ziele und Anlass der Planung

Die Entwicklung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 ist nach dem Kommunalen Handlungskonzept Wohnen 2025 für die Stadt Troisdorf (Stadt- und Regionalentwicklung Dr. Jansen GmbH Köln, Mai 2014) eine Schwerpunktmaßnahme der Wohnungsbauentwicklung.

Die Stadt Troisdorf beabsichtigt daher, nach erfolgtem Bau der L 332n (Ortsumgehung Sieglar/Eschmar) durch die Aufstellung des Bebauungsplans S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur', die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von neuem Wohnraum am nordwestlichen Ortsrand von Sieglar fortzuführen.

Für den Bebauungsplan S 129 wurde für einen ursprünglich kleineren Geltungsbereich am 23.09.1981 erstmals ein Planverfahren eingeleitet, das jedoch nicht weitergeführt wurde, um der Straßenplanung für die L 332n (Ortsumgehung Sieglar/Eschmar) Vorrang zu geben und einen breiten Planungskorridor zu sichern. Nachdem der Planfeststellungsbeschluss für die L 332n am 19.03.2012 bestandskräftig geworden war, wurde im Stadtentwicklungsausschuss am 28.06.2012 der Beschluss zur Aufstellung der Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 neu gefasst und die Bauleitplanung im Jahr 2014 für ein rund 15,3 ha großes Gebiet weitergeführt. Der Stadtentwicklungsausschuss beschloss in seiner Sitzung am 04.09.2014, mit zwei Vorentwürfen für dieses Plangebiet das frühzeitige Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 des Baugesetzbuches durchzuführen.

Die Öffentlichkeit sowie die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Aufstellung der Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 an der neu aufgenommenen Planung beteiligt. Eine öffentliche Anhörung als Informations- und Diskussionsveranstaltung fand am 24.09.2014 statt.

Nach Klärung der Grundstücksverfügbarkeit mit den zum größten Teil privaten Grundstückseigentümern im Plangebiet S 129, Blatt 1, soll nun zunächst für das nördliche Plangebiet die Bauleitplanung fortgesetzt werden.

Das Plangebiet S 129, Blatt 2 besteht größtenteils aus städtischen Grundstücksflächen, die bei einem entsprechenden Beschluss des Rates als Anschlussmaßnahme für das zuvor in die Umsetzung gegangene Baugebiet Eschmar-West (Erweiterung Gartenstadt Eschmar) als kommunales Bauland veräußert werden sollen.

Mit der Durchführung der geplanten Maßnahmen sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG NRW zu erwarten.

Im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan werden die Angaben gemacht, die zur Beurteilung der Eingriffe notwendig sind. Neben der Erfassung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft werden die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft ermittelt, beschrieben und bewertet. Es werden Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen entworfen, die den unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vergleichend gegenübergestellt werden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 129, Blatt 1 umfasst ein ca. 7,7 ha großes Gebiet zwischen der Ortslage Sieglar und der L 332n (Ortsumgehung Sieglar/Eschmar). Das Plangebiet liegt zwischen Rathausstraße und dem Wirtschaftsweg der verlängerten Lessingstraße. Die östliche Begrenzung bildet die Goethestraße, westlich wird das Plangebiet von der L 332n begrenzt.

Der Bebauungsplanentwurf beinhaltet die Umsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets mit einer Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Geschosswohnungsbau. Als Maß für die bauliche Nutzung werden eine Grundflächenzahl von maximal 0,4 und eine Geschoßflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Im Westen wird eine Bebauung mit max. III Vollgeschossen zzgl. Staffelgeschoss und einer Gebäudehöhe von max. 12,80m (3 Vollgeschosse) als ‚Schallschutzbebauung' vorgegeben. Hier, wie auch im südlichen Teil des Baugebietes, sind Flachdächer festgesetzt. Ansonsten sind entsprechend der vorhandenen angrenzenden Bebauung Satteldächer geplant.

In der Südwestecke der Bauflächen sind Versickerungsflächen vorgesehen.

Erschlossen werden die Bauflächen über zwei Anschlüsse an der Rathausstraße, die durch zwei Mischverkehrsflächen miteinander verbunden werden.

Der westliche Teil des Plangebietes umfasst Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft/öffentliche Grünflächen. Nachrichtlich dargestellt sind entlang der Evrystraße und dem Wirtschaftsweg in Verlängerung der Lessingstraße die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die L 332.

Flächenbilanz:

Baufläche WA – Gebiet	ca. 42.650 m²	54,48 %
öffentliche Verkehrsfläche	ca. 6.390m²	8,16 %
Versickerungsfläche	ca. 1.985 m²	2,54 %
Grünflächen	ca. 16.900 m²	21,59 %
Ausgleichsmaßnahmen L 332 (nachrichtlich)	ca. 10.355 m²	13,23 %
Gesamtfläche	ca. 78.280 m²	100%

2. Planerische Vorgaben

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg (GEP Region Bonn/Rhein-Sieg) ist das Plangebiet zwischen dem Ortsrand von Sieglar und der Evrystraße wie die Ortslage Sieglar als ‚Allgemeiner Siedlungsbereich' dargestellt. Westlich daran an grenzt ein ‚Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich', überlagert mit der Darstellung ‚Regionaler Grünzug'. Zudem ist das Plangebiet als ‚Generalisiertes Wasserschutzgebiet' bezeichnet.

Im dem seit dem 24.12.2016 rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf ist der Geltungsbereich bis zur Evrystraße als Wohnbaufläche ausgewiesen. Westlich daran an grenzen Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Parkanlage'. Nachrichtlich dargestellt als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind jeweils 25 m breite Streifen an der Evrystraße sowie entlang der Verlängerung der Lessingstraße.

Für die Grundstücke zwischen Goethestraße und Ortsrand gelten die rechtskräftigen Bebauungspläne S9_Bl.2 vom 04.05.1962 und S9_Ae8 vom 28.03.1995. Der Bebauungsplan S9_Bl.2 (Durchführungsplan 7 Bl.2 der Gemeinde Sieglar) setzt entlang der Goethestraße ein 1-geschossiges Wohngebiet mit offener Bauweise und 4/10 Flächenausnutzung fest. Die nicht überbaubaren Flächen sind als private Grün- und Freiflächen festgesetzt. Der Bebauungsplan S9_Ae8 enthält die Festsetzungen Allgemeines Wohngebiet, 2 Geschosse, GRZ 0,4/GFZ 0,8 und offene Bauweise.

Das Plangebiet liegt mit Ausnahme eines ca. 90 m breiten Streifens an der Rathausstraße (bis auf Höhe der Evrystraße) und der bebauten Grundstücke an der Goethestraße innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplanes Nr. 7 ‚Siegburg – Troisdorf - Sankt Augustin des Rhein - Sieg - Kreises. Dieser sieht für den betroffenen Bereich das Erhaltungsziel 2 ‚Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen' vor. Der Landschaftsplan enthält für den Bereich keine Festsetzungen.

Innerhalb und in der Nähe des Plangebietes sind keine FFH-Gebiete nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union bzw. Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG ausgewiesen. Das NSG - Gebiet Natura 2000-Nr. DE-5208-301 ‚Siegaue und Siegmündung' befindet sich mit einem Abstand von ca. 1,5 km, d.h. deutlich mehr als 300 m Mindestabstand, vom Plangebiet.

Im Vorhabensbereich ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Im Plangebiet und in seinem Umfeld befinden sich keine schutzwürdigen Biotope gemäß Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Es sind weder nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützte Biotope vorhanden noch Flächen des Biotopverbundsystems.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich die Ausgleichsmaßnahmen A5c (Anlage und Entwicklung strukturreicher Gehölzbestände) und A4b (Anlage von Obstwiesen), die der Kompensation von durch die L 332 verursachten Eingriffen dienen. Als weitere landschaftspflegerische Maßnahme der L 332 ist die Begrünung der nördlichen Böschung des Überführungsbauwerks des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Lessingstraße planfestgestellt.

Der Freiraumentwicklungsplan zum Flächennutzungsplan Stadt Troisdorf [1] sieht die Planung und Gestaltung des Grünzugs im Westen des Plangebietes sowie die Verbesserung der Wegeverbindung in den Freiraum (Verlängerung Lessingstraße) vor.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets Zündorf.

3. Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Boden

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der naturräumlichen Einheit ‚Mülheim-Porzer-Niederterrasse (551.10), einer infolge der Rheinstromwindungen unterschiedlich breiten, von zahlreichen, heute trockenen Stromrinnen durchzogenen Fläche auf der rechtsrheinischen Niederterrasse.

[1] RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten: Freiraumentwicklungsplan zum Flächennutzungsplan, Bonn 2012

Über dem pleistozänen Sand und Kies der Niedertrasse lagern sandige bis schluffige Lehmböden, aus denen sich Pseudogley-Braunerde entwickelte.

Die Böden besitzen mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 55-70 eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und sind im Informationssystem Bodenkarte als schutzwürdig hinsichtlich ihrer Regelungs- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit bewertet [2].

Eine Schutzwürdigkeit als Archiv der Naturgeschichte bzw. hinsichtlich des Biotopentwicklungspotentials wird den Böden nicht zugeordnet.

Die Sorptionsfähigkeit der Böden ist hoch, ihre nutzbare Wasserkapazität mittel bis hoch.

Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit [3] ergaben, dass die im Plangebiet bis 2,30 m (im Norden) bzw. 3,10 m (im Südosten) starken Schluffschichten sowie die teilweise darunterliegenden schluffigen Sande nicht für eine Versickerung geeignet sind. Die Kies-Sand-Gemische und Sande unterhalb der Schluffe bzw. die stark sandigen Schluffe wurden als durchlässig und für eine Versickerung geeignet eingestuft.

Belastet wird der Boden auf der Ackerfläche durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Gestört sind die Bodenfunktionen im Bereich der vorhandenen Bebauung und Wege.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Zur Klärung, ob sich im Plangebiet vorhandene Hinweise auf anthropogene Veränderungen des Geländes durch Befunde vorgeschichtlicher, römischer oder mittelalterlicher Zeitstellung bestätigen würden, erfolgte eine archäologische Sachverhaltsermittlung[4]. Bei der archäologischen Prospektion wurden keine archäologischen Befunde vorgeschichtlicher, römischer oder mittelalterlicher Zeitstellung aufgedeckt.

Das Plangebiet wurde mit Ausnahme von kleineren Flächen, auf denen eine Detektion nicht möglich war, von Kampfmitteln geräumt[5].

3.2 Wasser

Natürliche Oberflächenwässer sind im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden. Nördlich in etwa 450 m Entfernung liegt der Rotter See.

Der mittlere Wasserstand des Grundwassers lag in den Jahren 1975-2017 in einem Pegel westlich des Plangebietes bei 45,78 m ü. NN. Bei einer Geländehöhe von 56,0 -57,0 m über NN ist von einem mittleren Grundwasserflurabstand von etwa 10-11 m auszugehen. Der höchste Wasserstand im Pegel lag im April 1988 bei 46,99 m ü. NN[3].

[2] Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (2004): Karte der schutzwürdigen Böden - Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen

[3] Geomin GmbH: Bodenuntersuchungen zur Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Gelände des Bebauungsplanes S 129 in Troisdorf, Frechen 2017

[4] Archbau: Archäologische Sachverhaltsermittlung Bebauungsplan S 129, Blatt 1+2, Vorentwurf Alternative C, „Troisdorf/Sieglar", 27.01.2017)

[5] Bezirksregierung Düsseldorf: Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Abschlussbericht Troisdorf, B-Plan S 129 OT Sieglar, Blatt 1 u. 2, Düsseldorf 20.12.2016

Nasse Materialien als Hinweis auf Schichtwasser wurden bei den Bodenuntersuchungen zur Versickerungsfähigkeit bei der Rammkernsondierung im Südosten des Plangebietes vorgefunden.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird wegen der überwiegend mächtigen und undurchlässigen Deckschichten als gering eingestuft. Die Abflussretention (Rückhaltung von Niederschlägen) spielt in dem ebenen Gelände nur eine untergeordnete Rolle.

Der Planungsbereich liegt außerhalb von im Hochwasserrisikomanagement (HWRMRL) gekennzeichneten Hochwassergefahren- und -risikobereichen.

3.3 Klima und Luft

Das Plangebiet ist großklimatisch dem überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern zuzuordnen.

Aufgrund seiner topografischen Situation gehört die Rheinschiene zwischen Duisburg und Bonn regionalklimatisch zu den wärmsten Regionen in Nordrhein-Westfalen. Insgesamt herrschen hier relativ schlechte Durchlüftungsverhältnisse mit niedrigen Windgeschwindigkeiten und häufigen Inversionswetterlagen.

Die stadtklimatische Beurteilung[6] ordnet die vorhandenen Wohnbauflächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltiger Durchgrünung einem Stadtrand-Klimatop zu, das durch eine gedämpfte nächtliche Abkühlung gekennzeichnet ist. Regionalwinde können diese Bereiche überströmen, schwächere lokale Windsysteme werden hingegen mäßig bis stark beeinträchtigt.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden als Offenland-Klimatop bewertet, das durch extreme Tagesgänge der Lufttemperatur geprägt ist. Sie wirken vor allem nachts als Kaltluftentstehungsgebiete und übernehmen dadurch bei hochsommerlichem Wetter die Klimafunktion von thermischen Ausgleichsflächen, insbesondere dann, wenn sie unmittelbaren Kontakt zu bioklimatischen Lastflächen haben. Ihre geringe Oberflächenrauhigkeit bietet gute Voraussetzung für ungestörte Strömungsverhältnisse, insbesondere auch bei schwacher Luftbewegung.

Insgesamt herrschen im Umfeld des Plangebietes relativ günstige kleinklimatische Bedingungen. Die Wohnquartiere verfügen über hohe Grünflächenanteile, bei den Offenlandbereichen handelt es sich um klimatische Gunsträume, vor allem hinsichtlich ihrer nächtlichen Abkühlungsleistung und ihrem geringen Störpotential bezüglich der Überströmbarkeit für lokale und regionale Windsysteme

Die prognostizierten Schadstoffemissionen der L 332 liegen aufgrund des Abstands sowie einer grundsätzlich sehr guten Durchlüftung deutlich unterhalb der gültigen Grenzwerte für die Wohnbauflächen [7]

[6] Büro für Umweltmeteorologie: Klimatologische Einzelfallprüfungen zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes, Paderborn, März 2015

[7] simuPLAN: L 332 Ortsumgehung Troisdorf-Sieglar / Eschmar-Untersuchungen zu den Luftschadstoffimmissionen im Bereich neu geplanter Wohnbauflächen, Dorsten 25.07.2014

3.4 Tier- und Pflanzenwelt (Biotoptypen)

Im April 2014 wurde eine Biotoptypen-/Realnutzungskartierung des Bearbeitungsraumes auf Grundlage der Biotoptypenliste für den Naturraum 3 (Tiefland Lößbörden) entsprechend dem Verfahren Fröhlich/Sporbeck[8] durchgeführt (siehe Plan Biotoptypen/Realnutzung). Diese Kartierung wurde mit Wiederaufnahme der Planung im Frühjahr 2018 überprüft und angepasst.

Im Norden und Osten bilden die Gärten an der Rathausstraße und der Goethestraße den Rand des Plangebietes. Die Gärten sind überwiegend als Zierrasenflächen ohne oder mit wenigen Gehölzen gestaltet und weisen Einrichtungen für die Freizeitnutzung (z.B. Spielgeräte, Pools) auf (HJ5). Ein Garten wird als Nutzgarten bewirtschaftet. Bei den Bäumen handelt es sich meist um nicht heimische Zierformen. Die Gärten mit größerem Gehölzbestand (HJ6) sind teils Obstgärten – u.a. mit mächtigen alten Kirsch- und Walnussbäumen - und teils dicht bepflanzte Hausgärten. Einige stattliche Hainbuchen und Eichen stehen an den Rändern der Parzellen hinter der Goethestraße. In einigen Gärten wurde die Nutzung aufgegeben. Sie verbuschen bzw. werden teilweise als Lagerflächen genutzt (HW82). Eine kleine halböffentliche Grünanlage befindet sich hinter dem Garagenhof im Südosten des Plangebiets (HM1). Hier stehen in einer Rasenfläche eine größere Kastanie und ein Mehlbeerbaum.

Grundsätzlich erhaltenswert sind die Eichen und Hainbuchen als wertvolle heimische Art ebenso wie die alten Obstbäume.

Für die Geltungsbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne S9_Bl.2 und S9_Ae8 gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Troisdorf.

Die den Gärten vorgelagerte ehemalige ortsnahe Wegetrasse der L 332 wird von einer Grasflur eingenommen, die entlang der Zäune in eine nährstoffliebende Hochstaudenflur übergeht (HH7). Die Ruderalfläche ist von einem Trampelpfad mit begleitender Trittrasenvegetation durchzogen. Eine rückwärtig an die bebauten Grundstücke an der Rathausstraße anschließende, nicht genutzte Fläche entwickelt sich als altgrasreiche Ruderalflur mit Brombeergebüschen am Rand (HP7).

Die von Leitungen durchzogenen Flächen des anderen ursprünglich geplanten Straßenverlaufs im Bereich der Evrystraße werden ebenfalls von Grasfluren und einem Trampelpfad eingenommen, in denen gruppenweise Gebüsche aus standorttypischen Gehölzen (Salweiden, Hasel, Weißdorn, Heckenrosen, Schlehen, Kirschen u.a.) stehen (BB1). Im Norden grenzt an die Straßentrasse ein Gebüsch mit einem kleinen verwunschenen Garten an. In dem Gebüsch hat ein Imkerverein seine Magazinbeuten aufgestellt.

Ansonsten wird das Plangebiet als Ackerfläche genutzt. Die Fläche um die Flüchtlingsunterkunft wird z.Zt. nicht bewirtschaftet.

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner baulichen und landwirtschaftlichen Nutzung vorbelastet und weist für die Pflanzen- und Tierwelt nur eine mittlere Bedeutung auf.

[8] Ludwig, Dankwart: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bochum 1991

3.5 Artenschutzrechtliche Belange

Zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Troisdorf wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung erarbeitet[9]. Danach konnten für das Plangebiet Konflikte zwischen der geplanten Bebauung und planungsrelevanten Offenland-Vogelarten und Eulenvögeln nicht ausgeschlossen werden. Es erfolgte daher im Zeitraum zwischen Februar bis Mai 2014 eine Kartierung der Eulenvögel [10].Hinweise auf Eulenvögel ergaben sich dabei nicht.

Von Mai bis Juni 2015 wurden die übrigen Vogelarten kartiert[11]. Auf den Ackerflächen konnten keine Brutvögel gefunden werden. Die planungsrelevanten Arten Mehlschwalbe und Rauchschwalbe wurden als Nahrungsgäste beobachtet. Sie jagen über dem Acker ebenso wie über Gärten, Gebüschen, Verkehrs- und Wohnbauflächen sowie auch in angrenzenden Lebensräumen. Als weitere Nahrungsgäste wurden Mauersegler, Ringeltaube und Haussperling sowie Türkentaube, Elster und Rabenkrähe angetroffen.

In den Siedlungsbereichen an der Rathausstraße und der Goethestraße sowie in den Gärten, Gebüschen und Brachflächen traten vorwiegend Allerweltsarten auf. Hier konnten insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen werden, wobei 20 Brutvögel und 6 Nahrungsgäste bzw. Durchzügler sind. Als weit verbreitete Brutvögel wurden Ringeltaube, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp, Amsel, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Schwanzmeise, Grünling und Buchfink beobachtet. Als bemerkenswert wurde das Vorkommen vom Haussperling und Goldammer bewertet, die beide auf der Vorwarnliste zur Roten Liste stehen.

Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere planungsrelevanter Fledermausarten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Die vorhandenen Wohngebäude stellen lediglich ein potentielles Sommerquartier bzw. potentielle Wochenstuben für die Zwergfledermaus dar. Sie jagt in der Siedlung außerhalb des Plangebietes

Das Vorkommen planungsrelevanter Amphibien, Reptilien, Libellen und Schmetterlinge im Plangebiet wurde aufgrund der bei den Kartierungen angetroffenen Habitatstrukturen ausgeschlossen.

3.6 Landschaftsbild/ Erholungseignung

Der Ortsrand ist mit seinen großzügigen Gartengrundstücken an der Rathausstraße und an der Goethestraße gut eingegrünt. Große Laub und Nadelbäume stellen markante Vegetationselemente dar. Teilweise mächtige Obstbäume bilden Relikte der früheren Nutzung als Obstgärten.

Das Landschaftsbild der Niederterrasse ist grundsätzlich durch Offenheit geprägt. Im Plangebiet selber wird die offene Ebene jedoch durch Gehölzbestände im Bereich der Evrystraße und der südlich angrenzenden Grabelandparzellen gekammert. Diese, wie auch die Bebauung an der Rathausstraße und an der Goethestraße, stellen ausgeprägte geschlossene Raumbegrenzungen dar, die die Einsehbarkeit des Plangebietes verhindern. Einen offenen Einblick bietet lediglich eine Ackerfläche an der Rathausstraße. Hier steht derzeit ein temporäres großflächiges

[9] Galunder, Rainer: Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP) zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Troisdorf, Nümbrecht, Juni 2013

[10] Galunder, Rainer: Gutachten zur Erfassung der Eulenvögel auf zwei Teilflächen am nordwestlichen Ortsrand von Sieglar auf dem Gebiet der Stadt Troisdorf, Nümbrecht, Juni 2013

[11] Galunder, Rainer: Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) zum Bebauungsplan S 129, Blatt 1 und 2 „Troisdorf-Sieglar" der Stadt Troisdorf, Nümbrecht, September 2014

Gebäude (Flüchtlingsunterkunft). Im Westen wird das Plangebiet durch die L 322 mit ihren Beleuchtungsmasten, den Damm der Wirtschaftswegüberführung und die Zaunanlage um das Versickerungsbecken für die Straßenentwässerung der L 322 begrenzt.

Die Freiflächen am Ortsrand von Sieglar haben eine große Bedeutung als Naherholungsraum. Während die Hausgärten und Grabelandparzellen der privaten Feierabenderholung dienen, übernehmen der in Verlängerung der Lessingstraße verlaufende Feldweg mit seiner Brücke über die L 322 sowie die Evrystraße wichtige Erschließungsfunktionen des Freiraums für Spaziergänger. Die Ackerflächen sind nicht unmittelbar für die Erholung nutzbar.

4. Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

4.1 Auswirkungen auf den Boden

Die Eingriffe in den Boden erfolgen grundsätzlich durch Bodenabtrag, Bodenauftrag, Bodenumlagerungen, Versiegelungen und Verdichtungen.

Die geplante Überbauung bzw. die Versiegelung der bisher offenen Bodenflächen führt zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden in den entsprechenden Bereichen. Der natürlich gewachsene Boden wird im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen tiefreichend abgeschoben bzw. vollständig ausgehoben, so dass die Bodenmerkmale und -eigenschaften (Horizontierung, Filterwirkung, Sorptionsfähigkeit, etc.) dauerhaft aufgehoben werden.

Insgesamt werden ca. 0,64 ha schutzwürdiger Boden durch öffentliche Verkehrsflächen und 2,56 ha durch Bauflächen mit ihren Gebäuden und Erschließungsanlagen neu versiegelt.

Im Bereich der geplanten Grünflächen und Flächen für die Abwasserbeseitigung ist hier ebenfalls zunächst von einem Teilabtrag des Oberbodens bzw. einem vollständigen Aushub auszugehen, bei dem die gewachsenen Bodenhorizonte / Profileigenschaften etc. verloren gehen, jedoch der Boden mit der Anlage der Grünflächen wieder verwendet werden soll. Betroffen sind davon etwa 0,2 ha.

Um den Eingriff in die Bodenfunktionen so gering wie möglich zu halten, sind Maßnahmen wie Sicherung der nicht durch Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Bereiche, eine schonende Aufnahme, Zwischenlagerung und schonender Wiedereinbau von Boden, eine Sicherung des Unterbodens gegen übermäßige Verdichtung, eine temporäre Sicherung von Überschussmassen und eine Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen in durch Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Bereiche durchzuführen (V1).

Um den Anteil der versiegelten Fläche so gering wie möglich zu halten, wird festgesetzt, die Fußwege wasserdurchlässig auszubilden (V2).

Es wird außerdem empfohlen, die Flachdachflächen und Dächer von Garagen/Carports extensiv zu begrünen (V3).

Der Ausgleich für die Eingriffe in die Bodenfunktionen erfolgt im Rahmen der multifunktionalen Kompensation im Rahmen der internen und externen Ausgleichsmaßnahmen.

4.2 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Grundsätzlich erhöht sich durch die Flächenversiegelung der Oberflächenwasserabfluss. Wegen des Verlustes an Versickerungsfläche geht das Wasser dem örtlichen Wasserhaushalt verloren.

Um möglichst große Mengen an Niederschlagswasser dem örtlichen Wasserhaushalt wieder zuzuführen, wird das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert.

Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen auf den öffentlichen Verkehrsgrünflächen und des geplanten Straßenbegleitgrüns sowie die empfohlene Dachbegrünung sollen dazu beitragen, dass das Niederschlagswasser so weit wie möglich örtlich verbleibt.

Da die vorgesehenen Baumaßnahmen außerhalb von Grundwasserhorizonten durchgeführt werden, sind Behinderungen oder ähnliche Auswirkungen auf den Grundwasserstrom nicht zu erwarten.

Aufgrund der Stärke und Zusammensetzung der Deckschichten ist davon auszugehen, dass keine schädlichen Stoffeinträge in das Grundwasser erfolgen.

4.3 Gelände- und mikroklimatische Auswirkungen

Die verringerte Verdunstung und erhöhte Wärmespeicherung durch Vegetationsverluste, Errichtung von Gebäuden und Versiegelung von Flächen führt grundsätzlich kleinräumig zu einem Absinken der Luftfeuchtigkeit und einem Anstieg der Temperatur. Innerhalb des neuen Siedlungsbereichs wird sich im Zusammenhang mit den angrenzenden vorhandenen Wohnbereichen ein Stadtrandklima entwickeln.

Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen gehen verloren. Aufgrund der fehlenden Reliefenergie und der relativ geringen Größe der geplanten Bauflächen sind jedoch keine oder nur geringe Veränderungen der Kaltluftabflüsse mit Auswirkungen auf empfindliche angrenzende Nutzungen zu erwarten. Die vorgesehene lockere, überwiegend 2-geschossige Bauweise, die an die angrenzenden Wohngebiete angepasst ist, trägt dazu bei, die Leistungsfähigkeit des Regionalwindsystems zu erhalten.

Die kleinräumigen Veränderungen des Klimas können zum einen durch Begrünungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken sowie durch die Pflanzung von Bäumen im Straßenraum vermindert werden. Dachbegrünungen können ebenfalls zur Verbesserung des Kleinklimas beitragen.

4.4 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.4.1 Inanspruchnahme von Lebensräumen

Durch die geplanten Bauflächen, die Verkehrs- und die Versickerungsflächen gehen anlagebedingt dauerhaft etwa 26.875 m² Ackerflächen, 3.230 m² Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand und 2.475 m² Gärten mit größerem Gehölzbestand und 1.755 m² Gartenbrachen mit größerem Gehölzbestand als Lebensräume verloren. In Anspruch genommen werden außerdem ca. 1.815 m² Säume und Krautfluren sowie 325 m² wasserdurchlässig befestigte Flächen. Am westlichen Rand der geplanten Bebauung werden durch das Baufeld und die Versickerungseinrichtungen zusätzlich etwa 140 m² Gebüsche beansprucht.

Innerhalb der gesamten umgestalteten Fläche stellt die Inanspruchnahme der gehölzreichen Gärten und Gartenbrachen, des kleinflächigen Gebüsches sowie von Säumen mittlerer Wertigkeit den größten Eingriff dar. Die anderen betroffenen Lebensräume besitzen eine relativ geringe Wertigkeit.

Bei Durchführung der Baumaßnahmen sollten nach Möglichkeit die derzeit durch die Baumschutzsatzung geschützten Laubbäume in den Gärten der Bebauung an der Goethestraße erhalten werden, die außerhalb der überbaubaren Flächen stehen. Erhalten werden sollten außerdem Laubbäume (Eichen, Silberahorn) in den Gärten an der Rathausstraße, deren Standorte sich außerhalb der Baugrenzen befinden (V4).

Der Ausgleich kann innerhalb des Plangebietes nur in geringem Umfang erfolgen. Vorgesehen ist die Gestaltung einer Grünfläche im Süden (Verkehrsgrünfläche) mit Extensivrasen und 4 Walnussbäumen (A1). Im Straßenraum werden Baumbeete angelegt und 20 Straßenbäume (17 Baumartige Felsenbirnen' und 3 Scharlachäpfel gepflanzt (A2). Die Grünfläche im Bereich der alten ortsnahen Straßentrasse der L 322 soll sich weiterhin als krautreiche Grasflur entwickeln (A3). Die Pflanzung eines Baumpaares (Kastanien) auf einem Baugrundstück am Ortseingang wird ebenfalls festgesetzt (A4). Dem Ausgleich dient außerdem die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (A5).

Die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde nach dem Verfahren Ludwig (1991) durchgeführt (Anlage 1).

Nicht bilanziert wurden die Bereiche, die bereits bebaut sind und für die die beiden vorhandenen rechtskräftigen Bebauungspläne eine Bebauung zugelassen haben bzw. zulassen. Ebenfalls nicht als Eingriff gewertet werden die beiden geplanten Fußwege durch die Ausgleichsflächen der L 322, für die ein gesondertes Verfahren durchgeführt wird.

Das extern auszugleichende Defizit beträgt danach insgesamt 187.979 Wertpunkte.

Es ist vorgesehen, den erforderlichen Ausgleich für den Bebauungsplan S 129 Blatt 1 zum einen durch die Anlage einer 800 m² großen Obstwiese im Stadtteil Eschmar (Gemarkung Sieglar, Flur 24, Flurstück 285) herzustellen (A6). Die Aufwertung beträgt 8.800 ökologische Werteinheiten (Anlage 3).

Die restlichen erforderlichen 179.179 Wertpunkte sollen über das interkommunale Ökokonto Sülz-Agger - Aue zur Verfügung gestellt werden.

Die Kompensationsmaßnahmen dienen multifunktional dem erforderlichen Ausgleich für den Bodenschutz und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Insgesamt sind 74,77 % der Ausgleichsmaßnahmen den Eingriffen durch die Bauflächen und 25,23 % den öffentlichen Verkehrsflächen zuzuordnen.

Es ist vorgesehen, auf Dauer auf der Grünfläche, die im Westen des Plangebietes als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt ist, eine Wildwiese mit Einzelbäumen anzulegen. Eine maximal 2.000 m² große Teilfläche soll als Hundefreilauffläche dienen. Derzeit ist die Fläche nicht verfügbar und kann daher nicht für die für den Bebauungsplan S 129 Blatt erforderliche Kompensation herangezogen werden.

Die Fläche wird momentan als Acker genutzt und bietet bei einer Umwandlung als Wildwiese mit Einzelbäumen/Hundefreilauffläche ein Aufwertungspotenzial von 211.450 Wertpunkten (Anlage 2)

4.4.2 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG, die im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne S 129 Blatt 1 und 2 durchgeführt wurde, ergab, dass die beiden einzigen beobachteten planungsrelevanten Arten Rauch- und Mehlschwalbe durch die Planung nicht beeinträchtigt werden.

Sie wurden als Nahrungsgäste beobachtet und jagen über Gärten, Gebüschen, Verkehrs- und Wohnbauflächen sowie auch in angrenzenden Lebensräumen hoch in der Luft Insekten, sodass ihr Jagdhabitat durch die geplante Bebauung nicht beeinflusst wird. Da Mehl- und Rauchschwalben aktuell auch in den angrenzenden Siedlungen außerhalb des Bebauungsplangebietes jagen, können die Arten auch zukünftig im Bebauungsplangebiet jagen, da die Strukturen (Verhältnis von Gebäude und Gärten sowie zusätzlichen Ausgleichsflächen) vergleichbar sind.

Brutstätten gibt es im Eingriffsgebiet (fehlende Gebäude) weder von der Rauchschwalbe noch von der Mehlschwalbe.

Die Gebäudestrukturen, die der Haussperling - als rückläufige Art in der Niederrheinischen Bucht -benötigt, sowie die gebüschreichen Offenlandstrukturen für die ebenfalls rückläufige Goldammer entstehen im Rahmen der Ausgleichsflächen neu bzw. bleiben als Gartenstrukturen in Zukunft erhalten. Für den Haussperling entstehen sogar zusätzliche Gebäude, die als potentielle Niststätten dienen können sowie durch eine Kombination von Gärten und ruderalen Randstrukturen auch zusätzliche Nahrungshabitate in Form von Böschungen, Wegerändern und Saumgesellschaften.

Im Plangebiet kommen aufgrund der Bestands- und Habitatstrukturen – bestätigt durch die Kartierungen vor Ort - keine Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere von Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus vor, die beeinträchtigt werden könnten. Das Plangebiet ist als Wochenstubenhabitat sowie als Sommer- und Winterquartier weder für Gebäudefledermäuse (fehlende bauliche Strukturen) noch für Waldfledermäuse (fehlende Baumhöhlen bzw. Rinden- oder Borkenverstecke alter, geeigneter Bäume) interessant.

Die älteren Wohnhäuser an der Rathausstraße und Goethestraße stellen potentielle Sommerquartiere und Wochenstuben für die Zwergfledermaus dar. Da die Gebäude zwar teilweise Bestandteil des B-Plangebiets sind, aber nicht baulich verändert werden, löst die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf die Zwergfledermaus aus.

Vögel sind geschützt und fallen grundsätzlich unter den allgemeinen Artenschutz im Sinne § 39 Abs. 1 BNatSchG, das heißt ihre Niststätten dürfen nicht zerstört und die Jung- und Altvögel nicht getötet werden. Um eine Gefährdung im Sinne des allgemeinen Artenschutzes auszuschließen, sind Maßnahmen zur Beseitigung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie baubedingte Beanspruchungen von Vegetation und Gehölzen (z.B. Anlage von Lagerplätzen, Aufschüttungen, Befahren von Vegetationsflächen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten, d.h. außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen (V5).

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der o.g. Maßnahme nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu rechnen ist und für die im Betrachtungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

4.5 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Durch die geplante Bebauung wird der landwirtschaftlich geprägte Charakter des Gebietes grundsätzlich verändert und baulich überformt.

Da der Landschaftsraum fast eben und der betroffene Bereich durch die umgebenden Gehölzbestände weitgehend sichtgeschützt ist, wird die geplante 2-geschossige Bebauung keine größere Fernwirkung haben, jedoch den oben beschriebenen Charakter des Ortes verändern. Die 3-geschossigen, bis 12,80 m hohen Gebäude im Westen werden einen markanten Ortsrandabschluss bilden.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für die L 332 werden im Westen und Süden zur landschaftlichen Einbindung beitragen.

Der Verlust der markanten Bäume soll durch die Pflanzung von Einzelbäumen auf der Verkehrsgrünfläche (A1), im Straßenraum (A2) sowie auf der Baufläche am Ortseingang (A4) ausgeglichen werden. Eine weitere Begrünung wird durch die Pflanzungen in den neu entstehenden Gärten erfolgen (A5).

4.6 Auswirkungen auf die Freiraum- und Erholungsfunktion

Von der geplanten Bebauung betroffen sind im Wesentlichen Ackerflächen, die nicht direkt für die Erholung nutzbar sind. Durch die Anlage der Hausgärten auf den Baugrundstücken werden mehr Flächen für die Feierabenderholung hergestellt werden.

Die Wegeverbindungen in den Freiraum bleiben erhalten.

Der zu erwartende zeitlich begrenzte Baulärm und der darauf folgende deutlich untergeordnete Anliegerverkehrslärm, der im Plangebiet durch die Wohnnutzung erzeugt wird, wird zu kaum wahrnehmbaren zusätzlichen Lärmbeeinträchtigungen führen.

5. Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

V1: Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in die Bodenfunktionen
Zur Minimierung der Eingriffe in die Bodenfunktionen sind Maßnahmen wie Sicherung der nicht durch Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Bereiche, eine schonende Aufnahme, Zwischenlagerung und schonender Wiedereinbau von Boden, eine Sicherung des Unterbodens gegen übermäßige Verdichtung, eine temporäre Sicherung von Überschussmassen und eine Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen in durch Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Bereiche durchzuführen.

V2: wasserdurchlässige Befestigung von Fußwegen
Die Fußwege, die der Anbindung des Baugebietes an den Freiraum dienen (nördlich der Versickerungsfläche und westlich der Verkehrsgrünfläche) sind wasserdurchlässig mit einer wassergebundenen Wegedecke zu befestigen.

V3: Dachbegrünung
Es wird außerdem empfohlen, die Flachdachflächen und Dächer von Garagen/Carports extensiv zu begrünen.

V4: Erhaltung von Einzelbäumen
Die derzeit durch die Baumschutzsatzung geschützten, markanten Laubbäume (Hainbuchen, Eichen, Ahorn, Kastanien, Mehlbeere in den Gärten der Bebauung an der Goethestraße, die außerhalb der geplanten überbaubaren Flächen stehen, sollten nach Möglichkeit erhalten werden. Erhalten werden sollten außerdem Laubbäume (Eichen, Silberahorn) in den Gärten an der Rathausstraße, deren Standorte sich außerhalb der Baugrenzen befinden (V4).

V5: Einhaltung von Schutzzeiten
Um ein Auftreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen, sind Maßnahmen zur Beseitigung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie baubedingte Beanspruchungen von Vegetation und Gehölzen (z.B. Anlage von Lagerplätzen, Aufschüttungen, Befahren von Vegetationsflächen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten, d.h. außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen.

Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Verminderung der Attraktivität von Flächen) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen vorab identifiziert und geschützt werden können.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs sind multifunktionale Maßnahmen, die der Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dienen, auf öffentlichen Grünflächen und auf den privaten Grundstücksflächen vorgesehen (siehe Maßnahmenplan). Bei der Pflanzenauswahl sind die in den Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgeführten Arten und Qualitäten zu verwenden.

A1: Walnussbäume in Extensivwiese auf Verkehrsgrünfläche
Auf der etwa 210 m² großen öffentlichen Verkehrsgrünfläche soll die Anpflanzung von 4 Einzelbäumen in einer Extensivwiese dazu beitragen, die Freiflächen des Baugebietes mit der umge-

benden geplanten Obstwiese (Ausgleichsmaßnahme der L 332) zu verbinden. Um Elemente der vorhandenen Obstgärten aufzunehmen, sollen dabei Walnussbäume (Juglans regia) als Hochstamm, 3xv m.Db. 18-20 cm gepflanzt werden.

A2: Begrünung des Straßenraums
Zur optischen Aufwertung, zur Betonung der Straßenführung und zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse ist im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen die Anlage von mindestens 10 m² großen Baumbeeten mit insgesamt 20 Straßenbäumen geplant. Dabei sollen 17 Stück Baumartige Felsenbirnen (Amelanchier arborea ‚Robin Hill') und an der platzartigen Straßenerweiterung 3 Stück Scharlachäpfel (Malus tschonoskii) in der Qualität Hochstamm, 3xv m.Db. 18-20 cm gepflanzt werden. Auch hier erfolgt die Artenauswahl in Anlehnung an die vorhandenen Obstgärten. Der genaue Standort der Baumpflanzungen wird in der Straßenausbauplanung festgelegt.

Die Unterpflanzung der Baumbeete soll mit Bodendeckern wie Efeu (Hedera helix), Johanniskraut (Hypericum calycinum), Liguster (Ligustrum vulgare´Lodense´), Böschungsmyrte (Lonicera pileata´Maigrün`), Mahonie (Mahonia aquifolium), Fingerstrauch (Potentilla fruticosa) oder Essig-Rose (Rosa gallica) erfolgen.

A3: Entwicklung einer Grasflur
Die ca. 625 m² große Grünfläche im Bereich der alten ortsnahen Straßentrasse der L 322 soll sich weiterhin als krautreiche Grasflur mit Nahrungs-, Brut- und Deckungsmöglichkeiten für heimische Tier- und Pflanzenarten entwickeln und als solche unterhalten werden. Die Pflanzung von Gehölzen ist hier aufgrund der vorhandenen Kanalleitung mit einzuhaltendem beidseitigen 5 m breitem Schutzstreifen und einzuhaltenden Pflanzabständen gemäß Nachbarrechtsgesetz nicht möglich.

A4: Kastanienpaar am Ortseingang
Auf dem westlichen Baugrundstück an der Rathausstraße wird die Pflanzung eines Baumpaares aus Scharlach-Kastanien (Aesculus carnea ‚Briotii) in der Qualität Hochstamm, 3xv m.Db. 18-20 cm festgesetzt. Die Pflanzung soll den Ortseingang markieren.

A5: Begrünung der privaten Grundstücksflächen
Zur ökologischen und optischen Aufwertung der Bauflächen wird festgesetzt, dass die unbebauten und unbefestigten Flächen der Baugrundstücke als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten sind.

A6: externe Obstwiese Eschmar
Durch die Anlage einer 800 m² großen Obstwiese im Stadtteil Eschmar (Gemarkung Sieglar, Flur 24, Flurstück 285) wird ein Teil des erforderlichen externen Ausgleichs hergestellt (8.800 Wertpunkte). Hier soll ein Garten mit wenigen Gehölzen (HJ5) in einen extensiv bewirtschafteten Obstgarten (HK21) mit Pflegemaßnahmen als Steinkauzbiotop umgewandelt werden.

Aktualisierte Eingriffs- /Ausgleichsbewertung siehe Anlage 6b zur Begründung des Bebauungsplanes S 129 Bl. 1

Grünordnungsplan zum
Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur', Stadt Troisdorf **Anlage 2**

ERMITTLUNG DES AUFWERTUNGSPOTENZIALS ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE IM WESTEN (nach Sporbeck/ Ludwig 1991)

BESTAND

Biotoptyp/Nutzung		Wert-stufe	m²	Eingriffswert
Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	HAO	7	16.900	118.300

PLANUNG

Geplanter Biotoptyp/Nutzung		Wert-stufe	m²	Ausgleichswert auf der Fläche
Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch (Hundefreilaufwiese)	EA31	11	2.000	22.000
Glatthaferwiese	EA1	20	14.900	298.000
Einzelbaum, standorttyp. Gehölze, mit höchstens geringem Baumholz (30 St. à 25 m² Kronentraufbereich = 750 m²)	BF31	13	(750)	9.750
			16.900	329.750

Aufwertungspotenzial **211.450**

Grünordnungsplan zum
Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur', Stadt Troisdorf **Anlage 3**

EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHME „OBSTWIESE" (A6)

Zuordnung als Hinweis

Lage: Troisdorf, Stadtteil Eschmar

Gemarkung: Sieglar Flur: 24 Flurstück: 285

Gesamtgröße: 1431m², zugeordnete Teilfläche : 800m², im Luftbild rot umrandet.

Heutige Nutzung: Gartennutzung mit wenig Gehölzen (HJ5) = 7

Geplante Nutzung: extensiv bewirtschafteter Obstgarten mit Pflegemaßnahmen hinsichtlich Steinkauzbiotop (HK21) = 18

HK21	Ohne alte Hochstämmen	3	3	3	3	3	2	1	N

1 Baum / 100qm, also 8 Obstbäume, Regionale Sorten



Aufwertungspotenzial: 11 Punkte

800*11:=8.800 ökologische Werteinheiten

Die Fläche muss zur Optimierung der Funktion als Steinkauzbiotop eingezäunt werden.


Rathausstraße
Rathausstraße K 29
Gielsdorfstraße
Eschenahorn
Kirsche
Kirschpflaume
Kirschpflaume
Kirschpflaume



Zeichenerklärung

- Laubbaum, geschützt gemäß Baumschutzsatzung
- Laubbaum, erhaltenswert
- Laubbaum, geplant

Ac Aesculus carnea 'Briotii'
A Amelanchier arborea 'Robin Hill'
J Juglans regia
M Malus tschonoskii

- Wasserschutzgebiet Zündorf, Zone IIIB

- neue Bauflächen mit gärtnerisch gestalteten Grundstücken, Begrünung von Flachdächern, Carports/ Garagen
- Versickerungsflächen
- Verkehrsflächen, versiegelt
- Wegeflächen, durchlässig befestigt
- Verkehrsgrünfläche - Extensivwiese
- öffentliche Grünfläche - Grasfluren
- öffentliche Grünfläche - Wildwiese mit Einzelbäumen, Hundefreilauffläche
- Ausgleichsmaßnahmen L 332 (nachrichtlich)
- V1 Vermeidungsmaßnahme
- A1 Ausgleichsmaßnahme

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1 'In der Feldflur' Stadt Troisdorf

Maßnahmen

M 1:1.000
25.05.2018

DIPL.-ING. ULRIKE STEFFEN-MARQUARDT
LANDSCHAFTSARCHITEKTIN BDLA

BLÜCHERSTR. 39
53115 BONN

TEL 0228/220931
FAX 0228/211662
info@usm-bonn.de