STADT TROISDORF
Der Bürgermeister

Städtebauliche Begründung

Bebauungsplan S 129, Blatt 1

Blatt 1- Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich Trasse L332n Ortsumgehung Sieglar/Eschmar, Rathausstraße, Goethestraße, Wirtschaftsweg Verlängerung Lessingstraße

- Ausweisung eines neuen Wohngebietes „In der Feldflur“ I

Satzungsbeschluss 26.02.2019

Stadt Troisdorf
Der Bürgermeister

B e g r ü n d u n g

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Bebauungsplan S 129, Blatt 1

Stadtteil Troisdorf-Sieglar, Bereich Trasse L 332n Ortsumgehung Sieglar/Eschmar, Rathausstraße, Goethestraße, Wirtschaftsweg Verlängerung Lessingstraße

(Änderungen in grau hinterlegten Text)

1. Plangebiet

Das Neubaugebiet „In der Feldflur“ (Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2) entsteht zwischen der Ortslage Sieglar und dem 1. Bauabschnitt der Ortsumgehung Sieglar/Eschmar (L 332n).

Bebauungsplan S 129, Blatt 1

Das rd. 7,7 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes S 129, Blatt 1 erfasst einen rd. 350 m breiten Geländestreifen zwischen dem heutigen Ortsrand von Sieglar und der Trasse der L 332n. Es liegt zwischen Rathausstraße und dem Wirtschaftsweg der verlängerten Lessingstraße. Die östliche Begrenzung bilden die Rückseiten der Grundstücke der Goethestraße, westlich wird das Plangebiet von der geplanten Trasse der L 332n (Ortsumgehung Sieglar/Eschmar) begrenzt. Die vorhandene Bebauung am Ortsrand ist ein- bis zweigeschossig.

Die Grundstücke an der Rathausstraße sind im Mittel ca. 90 m lang und in einer Bautiefe bebaut. Rückwärtig werden sie als Gärten genutzt. Nur das letzte Grundstück am Ortseingang wird rückwärtig zusammen mit den sich anschließenden Flächen als Ackerfläche genutzt. Die bebauten Grundstücke auf der Westseite der Goethestraße sind knapp 60 m tief und grenzen an die aufgegebene, ehemalige ortsnahe Trasse der L 332n. Sie verläuft in einem Grundstücksstreifen rückwärtig der Grundstücke Goethestraße, Heinrich-Heine-Straße und vor dem Kneippweg und befindet sich im Eigentum der Stadt Troisdorf.

Das Plangebiet wird in einem Abstand von rd. 120-140 m (100m vom Kreisverkehr) von der Trasse der Ortsumgehung L 332n von einem Gehölzstreifen mit Bäumen durchzogen. Der Gehölzstreifen folgt einer in der 1970er Jahren angelegten Kanaltrasse, die unter der geplanten Fortsetzung Evrystraße bis zum Vorgebirgsblick verlegt worden ist. Diese Straßenplanung wurde inzwischen aufgegeben, sodass sich dort in 40 Jahren Vegetationsbestände entwickelt haben. Der rd. 10 m breite Gehölzstreifen, durch den ein Fußpfad verläuft, stellt heute ein landschaftsprägendes Element dar. Er soll im Rahmen der Durchführung von planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen für die L 332n zwischen Rathausstraße und verlängerter Lessingstraße

durch Anlagerung eines etwa gleich breiten Streifens strukturreicher Vegetation in seiner ökologischen Funktion weiterentwickelt werden.

Die südliche Plangebietsgrenze stellt der Wirtschaftsweg der verlängerten Lessingstraße dar, der durch ein neues Brückenbauwerk über die L 332n hinweg geführt wird. Der Wirtschaftsweg stellt auch eine Hauptfuß- und Radwegverbindung zum 400 m entfernten Ortsrand des Stadtteiles Kriegsdorf dar. Am Schnittpunkt des Wirtschaftsweges mit der alten Trasse der Evrystraße knickt das Band der Ausgleichsmaßnahmen ab und findet seine Fortsetzung auf der Nordseite des Weges als Obstwiese mit hochstämmigen Obstbäumen.

Das Plangebiet wird in einem Abstand von rd. 110-120 m von der Trasse der Ortsumgehung L 332n von einem Gehölzstreifen mit Bäumen durchzogen. Der Gehölzstreifen folgt einer in der 1970er Jahren angelegten Kanaltrasse, die unter der geplanten Fortsetzung Evrystraße bis zum Vorgebirgsblick verlegt worden ist. Diese Straßenplanung wurde inzwischen aufgegeben, sodass sich dort in 40 Jahren Vegetationsbestände entwickelt haben. Der rd. 10 m breite Gehölzstreifen, durch den ein Fußpfad verläuft, stellt heute ein landschaftsprägendes Element dar.

2. Bisherige planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, ist der nördliche Teil des Neubaugebietes „In der Feldflur“ (Plangebiet des Bebauungsplanes S 129, Blatt 1) als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Jenseits des westlich angrenzenden Gehölzstreifens schließt sich im Regionalplan die Darstellung „Freiraum“ an, überlagert mit der Darstellung „Regionaler Grünzug“.

2.2 Handlungskonzept Wohnen

Das Handlungskonzept Wohnen stellt - neben der Mobilisierung von Flächen der Innenentwicklung - die Bedeutung neuer Baugebiete in Troisdorf heraus, um den Wohnungsbedarf bis 2025/30 zu decken.

Im Handlungskonzept Wohnen wird das Baugebiet „Rathausstraße/Kneipweg“ als eines der großen Potentialflächen im Stadtgebiet mit hoher Priorität identifiziert.

Für die Fläche „Rathausstraße/Kneipweg“ ist das Handlungskonzept Wohnen von einer ausschließlichen Einfamilienhausbebauung (Einzelhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser) in einer durchschnittlichen Dichte ausgegangen. Das Handlungskonzept Wohnen 2025 bezifferte die Anzahl der Wohneinheiten mit ca. 115 Einfamilienhäusern auf einer im Verhältnis zum Neubaugebiet „In der Feldflur“ kleineren Fläche von ca. 5 ha.

2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf, wirksam seit dem 24.12.2016 stellt das Gebiet zwischen Rathausstraße, Goethestraße bis zur planfestgestellten Ausgleichsfläche für die L332n im Süden und zu dem bestehenden Gehölzstreifen im Westen als Wohnbaufläche dar.
Als nachrichtliche Übernahme von ökologischen Ausgleichsflächen aus dem Planfeststellungsbeschluss vom 31.10.2008 für die L 332n sind in beiden Bebauungsplangebieten S 129, Blatt 1 und 2 Grünflächen im Flächennutzungsplan dargestellt.

Zwischen Vorgebirgsblick und dem Wirtschaftsweg der verlängerten Lessingstraße folgen diese Grünflächen der ehemaligen ortsnahen Trasse der L 332n, die seit 1988 nach dem gerichtlichen Scheitern des seinerzeitigen ersten Planfeststellungsbeschlusses für die L 332n nicht mehr für den Straßenverlauf weiterverfolgt wurde. Zwischen dem landwirtschaftlichen Weg der verlängerten Lessingstraße und der Rathausstraße verschwenken die als Obstbaumwiesen planfestgestellten Ausgleichsflächen zu dem Gehölzstreifen auf der ebenfalls nicht weiterverfolgten Trasse der verlängerten Evrystraße, wo eine Erweiterung der strukturreichen Vegetation planfestgestellt ist.

2.4 Bebauungsplan (Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan)

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 129, Blatt 1 sind an der Goethestraße Flächen der Bebauungspläne S 9, Blatt 2 und 3 mit einbezogen worden, die durch die Bauflächenentwicklung im Bebauungsplan S 129, Blatt 1 mit erschlossen werden. Für die übrigen Flächen des Blattes 1 besteht noch kein Bebauungsplan.

Südlich der Rathausstraße wurde am 23.09.1981 noch unter den Voraussetzungen des aufgehobenen Planfeststellungsbeschlusses mit einem ortsnahen Verlauf der Ortsumgehung der Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes S 129 erstmals gefasst. In der Phase des Neubeginns der Straßenplanung der L332n im Jahre 1988 nach der erfolgreichen Anfechtung des ersten Planfeststellungsbeschlusses durch trassennah wohnende Bürgerinnen und Bürger hat der Rat der Stadt Troisdorf 1991 beschlossen, die Aufstellung von Bebauungsplänen im Bereich der möglichen Straßentrasse bis auf weiteres zurückzustellen. Dadurch sollte der Straßenplanung Priorität eingeräumt und ein breiter Planungskorridor gesichert werden, in dem jegliche neuen Betroffenheiten von Bürgerinnen und Bürgern vermieden werden. So hat im Plangebiet seit über 20 Jahren keine Ortsrandentwicklung mehr stattgefunden worden, die erst jetzt mit Realisierung der Landesstraßenplanung wieder aufgenommen wird.

Der Bebauungsplane S 129, Blatt 1 wird aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt.

Der Bebauungsplan S9, 8. Änderung aus dem Jahr1995 (Rathausstraße/ Goethestraße) setzt für die Grundstücke Ecke Rathausstraße/ Goethestraße und Ecke Rathausstraße/ Planstraße C eine II-geschossige Satteldachbebauung (Dachneigung 45-50°) ohne Begrenzung der First- oder Traufhöhen, eine Vorgartentiefe zur Rathausstraße von 4,50m im Allgemeinen Wohngebiet (WA) fest.

Die Bebauungspläne S9 Bl.2 und Bl. 3 (Durchführungsplan Nr. 7 der Gemeinde Sieglar von 1962) sehen im Bereich der nördlichen Goethestraße eine eingeschossige Bebauung mit einer Bautiefe von (bis zu) 19m, im südlichen Bereich der Goethestraße eine zweigeschossige Bebauung in offener Bauweise vor. Der bestehende Garagenhof ist darin nicht festgesetzt.

3. Anlass und Ziel der Planung

Der 1. Bauabschnitt der L 332n (Ortsumgehung Sieglar/Eschmar) ist mittlerweile fertiggestellt und in Betrieb. Vor diesem Hintergrund wurden angesichts des auch lang-

fristig noch bestehenden Wohnbedarfs die Planungen am nordwestlichen Ortsrand von Sieglar wieder aufgenommen. Die Entwicklung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 (Neubaugebiet „In der Feldflur I&II“) ist nach dem Handlungskonzept Wohnen 2025 für die Stadt Troisdorf eine Schwerpunktmaßnahme der Wohnungsbauentwicklung.

Das Neubaugebiet ist städtebaulich gut in den Stadtteil Sieglar integriert. In einer Entfernung von 500 bis 1.000 m sind fast alle öffentlichen und privaten Infrastruktureinrichtungen des Stadtteils erreichbar. Im Nahbereich bis zu 500 m sind Läden des täglichen Bedarfs, Ärzte, kirchliche Einrichtungen und Kindertageseinrichtungen vorzufinden. Mit dem Sieglarer Krankenhaus verfügt das Quartier über eine regional bedeutsame Gesundheitseinrichtung. Die von Grünflächen für die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen der L 332n durchzogene Ortsrandlage in unmittelbarer Nähe des Parkfriedhofes stellt ein hervorragendes Wohnumfeld dar. Das Ufer des Rotter Sees ist als weiteres Naherholungsgebiet rd. 600 m entfernt. Zusammen mit dem Grün- und Erholungsraum des Rotter Sees bilden die Freiflächen beiderseits der Trasse der L 332n einen regionalen Grünzug, der nach den gesamtstädtischen Gliederungsvorstellungen den Stadtteil Kriegsdorf auf Dauer von den Stadtteilen Sieglar und Eschmar trennt.

Ziel der Planung ist die Entwicklung einer von Grünflächen gegliederten Ortsrandbebauung. Die in die Ortsrandbebauung integrierten ökologischen Ausgleichsflächen prägen den Wohnstandort und stellen eine besondere Wohnumfeldqualität dar. Auch stadtklimatisch gehen von den umgebenden Grünflächen positive Wirkungen aus, die der Wohnlage zu Gute kommen. Die Lage der Bauflächen orientiert sich an der Abgrenzung der Wohnbaupotenzialflächen im Handlungskonzept Wohnen und im Freiraumentwicklungsplan, die 2013 aufgestellt bzw. fortgeschrieben wurden. Sie sehen Abstände der Bauflächen zur L 332n von rd. 100 m bis 160 m vor. Ab ca. 100-130 m kann bei der max. prognostizierten zukünftigen Verkehrsbelastung für die L 332n von rd. 12.560 Fz/24/h (DTVw) von einem ausreichenden Schallschutz durch Abstand ausgegangen werden. Ein wesentliches Ziel der Planung besteht darin, diese Abstandsflächen in das gegliederte Wohnumfeld mit einzubinden und auch für die Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Grün- und Freiraumflächen nutzbar zu machen.

Unter dieser Prämisse wurden die Abstandsflächen zur L 332n schalltechnisch näher untersucht mit dem Ziel, die Lärmeinwirkung auf diesen Flächen zu reduzieren, die sich von ihrer sonstigen Lage als siedlungsnahe Grünflächen besonders für die Tageserholung und Freizeitgestaltung eignen. Dabei wird durchaus berücksichtigt, dass die für die L 332n gewählte Linie der „Kleinen Nordumgehung“ dem Grundsatz des Lärmschutzes durch Abstand besondere Beachtung geschenkt hat zu Lasten einer stärkeren Zerschneidung der Landschaft. Die den Abstand zwischen Straße und Ortsrand füllende städtebauliche Planung erkennt das Prinzip räumlicher Trennung grundsätzlich an, ohne allerdings Optimierungsmöglichkeiten für die vielfältigen Ansprüche an die Flächen von vornherein auszuschließen. In der Feinabstimmung der Nutzungs- und Gestaltungsansprüche wird daher das Ziel verfolgt, den wertvollen siedlungsnahen Freiraum durch aktive Schallschutzmaßnahmen für eine Nutzung als Erholungs- und Spielfläche zu qualifizieren. Darüber hinaus bietet sich die relativ große akustische Abstandsfläche für einen (anteiligen) räumlich-funktionalen Ausgleich von planungsbedingten Eingriffen unmittelbar am Eingriffsort an.

Ziele für die städtebauliche Dichte und Höhenentwicklung sind einerseits eine situationsgerechte Einbindung des neuen Gebiets in den vorhandenen städtebaulichen Zusammenhang und andererseits zielgruppengerechte Wohnangebote mit geeigneten Wohnungs- und Gebäudetypen.

Zusammenfassend liegen folgende Ziele der Planung zugrunde:

- Abrundung des Ortsrandes durch eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung angemessener Dichte

- Angebot verschiedener Wohnformen für eine gemischte Bewohnerstruktur

- Einfügung in den vorhandenen Grünraum mit der Erhaltung wertvoller Vegetationsbestände auf der Trasse der verlängerten Evrystraße (Aufnahme des Leitgedanken der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zur L 332n)

- Aufwertung von Abstandsflächen zur L 332n soweit wie möglich als nutzbare Parkanlage i. S. der DIN 18.005 (Schallschutz im Städtebau) mit einem Beurteilungspegel $\leq$ 55 dB (A)

- Einfügung der Bauflächen in die vom Band der Ausgleichsflächen für die L 332n vorgegebenen Grünstruktur und Weiterentwicklung der verlängerten Lessingstraße mit wegbegleitender Ausgleichsfläche als Grünzäsur

- Fußläufige Wegebeziehungen zwischen den beiden Teilgebieten des Neubaugebietes „In der Feldflur“ und mit den umgebenden Wohnquartieren.

4. Städtebauliches Konzept

Die Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 wurden aufgrund des räumlichen Zusammenhangs in der Vorentwurfsphase zur Entwicklung des Baugebietes zusammen betrachtet. Gemäß Beschluss des Haupt- und Finanzausschusses vom 19.11.2013 trägt das Gebiet auch den einheitlichen Namen „In der Feldflur“.

Als Zielvorgabe wird vorausgesetzt, dass die Plangebiete „In der Feldflur I“ (S 129, Blatt 1) und „In der Feldflur I“ (S 129, Blatt 2) jeweils separat für sich erschlossen werden. Eine Durchschneidung der Ausgleichsfläche für die L 332n an der verlängerten Lessingstraße für eine gemeinsame (motorisierte) Erschließung wurde von vornherein ausgeschlossen, weil dies mit dem Konzept der Ausgleichsflächenplanung kaum vereinbar wäre.

Für das Neubaugebiet „In der Feldflur I“ (Bebauungsplangebiet S 129, Blatt 1, Rathausstraße) bietet sich im Bereich der ehemaligen ortsnahen Trasse der L 332n ein Einstieg an. Die Straßenlandparzelle liegt in städtischem Eigentum und findet nördlich der Rathausstraße im Herderweg ihre Fortsetzung. Aus Gründen der Orientierbarkeit wird eine zweite Zufahrt in das Baugebiet am Ortseingang als Schleifenerschließung vorgeschlagen. Sie liegt zu Beginn auf städtischen Grundstücken.

Entwurfsidee Neubaugebiet „In der Feldflur“

Die Ausgleichsflächen und Ersatzmaßnahmen zur L332n parallel zum Rad- und Fußweg in Verlängerung der Lessingstraße machen eine getrennte Erschließung der beiden Baugebiete notwendig.
Die getrennte verkehrliche Erschließung über den Vorgebirgsblick (für das westliche Gebiet) und über die Rathausstraße (für das nordöstliche Gebiet) führt zu zwei getrennten Quartieren, die über einen zentralen Grünraum miteinander verbunden sind.
Die städtebauliche Formensprache orientiert sich an vorhandenen Strukturmustern im Stadtgrundriss der Umgebung, greift die „lange Straße“ der Sauerbruchstraße auf oder modifiziert das Zeilenbaumotiv der Genossenschaftssiedlung an der Heinrich-Heine-Straße. Erschließung und Bebauung folgen einem auf das „Wohnfeld“ gelegten Raster. Diesem Entwurfsprinzip entspricht auch der Geschosswohnungsbau am Ortsrand, der mit annähernd schachbrettartig versetzten Baukörpern hofartige Räume in erster und zweiter Bautiefe schafft.

Aufgrund der geplanten Ortsumgehung L332n ist im nordwestlichen Bereich des Baufeldes an der Rathausstraße eine Bebauung nur mit passiven Lärmschutzmaßnahmen möglich für die eine Lärmschutz-Bebauung in weitgehend offener Bauweise vorgesehen ist. Am Siedlungsrand ist ein einzelner durchgehender Baukörper als Lärmschutzbebauung städtebaulich hier nicht wünschenswert. Auch die Lage am südlich angrenzenden Stadtpark legt eine eher offene Bebauung nahe. Die im Entwurf dargestellte Baustruktur soll die Vorteile einer Lärmschutzbebauung mit den Vorteilen einer offenen Bebauung verbinden. Dazu wird die annähernd schachbrettartige Bebauung in der Weise verändert, dass sich die Gebäude in ihrer versetzten Stellung etwas stärker überdecken. Durch die versetzte Anordnung von zwei unterschiedlichen Solitären (einem länglichen und einem eher punktförmigen) soll einerseits ein guter Lärmschutz für die westlichen Bereiche erreicht werden, andererseits wird eine offene, durchlässige Bebauung erhalten. Als Abschluss zur Hauptverkehrsstraße Rathausstraße besteht die Schalloptimierte Bebauung dort aus einem L-förmigen Baukörper, der den Innenhofbereich auch vor den Lärmbelastungen der Rathausstraße schützt.

Das Konzept sieht eine Mischung von verschiedenen Typologien (Geschosswohnungsbau, kleine Hausgruppen, Doppel- und Einzelhäuser) vor.
Die Bebauung im Teilgebiet Rathausstraße (Bebauungsplan S 129, Blatt 1) ist nach der städtebaulichen Dichte gestaffelt:

- Geschosswohnungsbau am westlichen Siedlungsrand,
- Hausgruppen und Doppelhäuser zum südlichen Siedlungsrand und
- Doppelhäuser und Einzelhäuser (Bestandsgrundstücke) im Innenbereich

Auch im Teilgebiet Vorgebirgsblick (Bebauungsplan S 129, Blatt 2) befinden sich die dichteren Typologien am Siedlungsrand: Geschosswohnungsbau im Nordwesten, Hausgruppen bzw. Doppelhäuser an der Querstraße, Einzelhäuser an den inneren Wohnstraßen und Doppelhäuser zum südlichen Siedlungsrand.

Erschließung

Das Teilgebiet Rathausstraße wird durch zwei parallele Ringerschließungen erschlossen. Die Erschließung beachtet die bestehenden Eigentumsgrenzen und ermöglicht eine Realisierung in 2-3 Bauabschnitten. Der südliche Teil an der Grünfläche ist durch zwei kurze Wohnstraßen erschlossen.

Entlang der geplanten Ausgleichsflächen zur L 332n (insb. Obstbaumwiesen) können im hinteren Grundstücksbereich private bzw. gemeinschaftliche Grünwege entstehen.

5. Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (gem. der am 01.01.2007 geltenden Fassung)

Die Stadt Troisdorf stellte den Bebauungsplan S 129 Bl. 1 auf, um der anhaltend hohen Nachfrage nach infrastrukturell erschlossenem, neuen Wohnbauland gerecht zu werden. Mi dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Einzel- und Doppelhäuser sowie für Geschosswohnungsbau zwischen dem heutigen Ortsrand von Sieglar und der L 332 zu schaffen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die Schutzgüter in ihrem Bestand und ihrem Wert beschrieben und die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Basis für den Umweltbericht ist der landschaftspflegerische Begleitplan/Grünordnungsplan von U. Steffen-Marquard, Mai 2018. Die zum Teil wörtliche Übernahme der Textpassagen ist im Folgenden nicht extra kenntlich gemacht und erfolgt im Einverständnis mit der Gutachterin.

5.1. Einleitung

5.1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele der Planung, Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

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 , Schalloptimierte Bebauung ‘ 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%

5.1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden

Ziel des Umweltschutzes ist die Bewahrung der Umwelt in ihrer Gesamtheit und die Schutz-güter im einzeln zur Sicherung von natürlichen Lebensgrundlagen für Menschen, Pflanzen und Tiere. Es gilt ferner die Schutzgüter vor schädlichen Einwirkungen wie Lärmimmissionen und Schadstoffeinträgen u.v.m. zu schützen. Kulturelle Besonderheiten eines Landes, einer Region, Stadt oder einer Landschaft gilt es ebenfalls zu bewahren, gleiches trifft für Sachgüter zu.

Bei Veränderungen und Eingriffen in die Umwelt sind Eingriffsvermeidung, und/oder -minderung zu prüfen und gezielt Lösungen für einen Ausgleich aufzuzeigen. Die aufgeführten Gesetze Verordnungen, Planungsempfehlungen definieren für die Schutzgüter die vor-genannten Umweltziele im Detail (siehe tabellarische Übersicht).Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung, Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Schutzgut	**Quelle**	
Mensch Lärm Altlasten Gefahrenschutz (elektromagnetisch. Strahlung, Kampfmittelräum- Dienst)	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung vom Emissionen
	Bundesimmissionsschutzgesetz(BImSchG) inkl. Verordnungen (Verkehrslärmverordnung (16.BImSchV)	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen)
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist eine ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	EAE/BauO NW	Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraße (EAE) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, der Landesbauordnung (BauO NW)
	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Verordnungen	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt ,damit auch vorschädlichen Auswirkung

		für den Menschen, insbesondere als Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
Flora und Fauna	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW) Artenschutz/ Biotopschutz Europäische Vogelschutzrichtlinie	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Verordnungen	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) Archiv für Natur- und Kulturgeschichte Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachversdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher

		Inanspruchnahme von Böden
Boden/Abfall	LAbfG	Landesabfallgesetz NW (LAbfG) in Verbindung mit dem Abfallwirtschaftskonzept des Rhein-Sieg-Kreises von Dezember 2000 und dem Abfallentsorgungsplan der Bezirksregierung Köln vom 16.12.2004
	KRWG	Gesetz zur Forderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KRWG)
Wasser Oberirdische Gewässer Grundwasser Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Grundwasser – Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind zu vermeiden und eine verantwortungsvolle Benutzung des Schutzgutes wird gefordert. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind insbesondere in Wasserschutzgebieten zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen
	Landeswassergesetz (LG NW),	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohle der Allgemeinheit
	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Verordnungen	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
	Wasserschutzverordnung	Wasserschutzgebietsverordnung Köln-Zündorf vom 07.02.1992 i. d. F. der Änderungsverordnung vom 04.02.1999
Klima	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW)	Schutz. Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für seine Erholung
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wasser, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA-Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für

		die gesamte Umwelt.
	Leitlinien	Luftqualitätsleitlinien der WHO
	VEP Stadt Troisdorf	Verkehrsentwicklungsplan (VEP) der Stadt Troisdorf Luftimmissionskataster
Landschaft – Landschaftsbild Ortsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW)	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf der Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in der Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
Kultur- u. **Sachgüter**	Denkmalschutzgesetz (DSchG) Nordrhein-Westfalen	Der Denkmalschutz dient dem Schutz von Kulturdenkmalen mit dem Ziel Kulturdenkmale nicht zu verfälschen, beschädigen, beinträchtigen oder zu zerstören und sie als Identifikationsmerkmale einer Landschaft, Region bzw. einer Stadt/eines Ortes für die Zukunft zu sichern. Denkmäler/Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen. Sie sollten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere auch die Sicherung erhaltenswerter Ortsteile, Straßen und Plätzen von geschichtlicher und künstlerischer Bedeutung sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Planung berücksichtigt die Anforderungen, indem die Vorschriften, Empfehlungen sowie Grenz- und Orientierungswerte beachtet bzw. unterschritten werden.

5.2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen und verwendeten technischen Verfahren

5.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich

5.2.1.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch wird an dieser Stelle mit seinen Bedürfnissen nach gesunden Lebensbedingungen und Erholung betrachtet.

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 grund-

sätzlich sehr guten Durchlüftung deutlich unterhalb der gültigen Grenzwerte für die Wohnbauflächen [1] (s. auch 4.2.1.7 Klima und Luft).

Die Freiflächen am Ortsrand von Sieglar haben eine große Bedeutung als Naherholungsraum (s. 4.2.1.8 Landschaft). 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.

Das Plangebiet des Bebauungsplans S 129 Blatt 1 grenzt östlich unmittelbar an die in diesem Abschnitt fertiggestellte L332n an. Die prognostizierte zukünftige Verkehrsbelastung für den maßgeblichen Abschnitt zwischen Vorgebirgsblick und Rathausstraße die L 332n beträgt rd. 12.560 Fz/24/h (DTVw). Der kürzeste Abstand zur Wohnbebauung beträgt dabei rd. 100 m.

Auch ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen an der L332n werden die Orientierungswerte von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (Mittelungspegel bei freier Schallausbreitung) an der westlichen Grenze des für Wohnen ausgewiesenen Bereiches eingehalten. Lediglich entlang der Rathausstraße ergeben auf einem schmalen Streifen Überschreitungen im Bereich der ersten Häuserreihe (bestehende Bebauung). Die Überschreitungen liegen auf Höhe der Fassaden der bestehenden Gebäude im Tagzeitraum bei 4 dB(A) und im Nachtzeitraum bei 6 dB(A) über dem Orientierungswert. (Schallimmissionstechnische Bearbeitung - Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehrsgeräusche – Rahmenplanung Grüntangente Sieglar, Mai 2012, Ergänzung Juni/Juli 2018, Grasy & Zanolli, Bergisch Gladbach).

5.2.1.2 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

Im April 2014 wurde eine Biotoptypen-/Realnutzungskartierung des Bearbeitungsraumes auf Grundlage der Biotoptypenliste für den Naturraum 3 (Tiefland Lößbörden) entsprechend dem Verfahren Fröhlich/Sporbeck[2] 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

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

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

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.

5.2.1.3 Artenschutzrechtliche Belange

Zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Troisdorf wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung erarbeitet[3]. 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 [4].Hinweise auf Eulenvögel ergaben sich dabei nicht.

Von Mai bis Juni 2015 wurden die übrigen Vogelarten kartiert[5]. Auf den Ackerflächen konnten keine Brutvögel gefunden werden. Die planungsrelevanten Arten Mehl-

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

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

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

schwalbe 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.

5.2.1.4 Schutzgut Boden, einschl. Altlastenbeurteilung

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.

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[6].

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.

---

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

Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit [7] 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[8]. 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[9].

5.2.1.5 Schutzgut 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. NN3.

5.2.1.6 Schutzgut Luft und Klima

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-

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

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

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

Westfalen. Insgesamt herrschen hier relativ schlechte Durchlüftungsverhältnisse mit niedrigen Windgeschwindigkeiten und häufigen Inversionswetterlagen.

Die stadtklimatische Beurteilung[10] 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 [11]

5.2.1.7 Schutzgut Landschaft

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 Gebäude (Flüchtlingsunterkunft). Im Westen wird das Plangebiet durch die L 322 mit ihren Beleuch-

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

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

tungsmasten, den Damm der Wirtschaftswegüberführung und die Zaunanlage um das Versickerungsbecken für die Straßenentwässerung der L 322 begrenzt.

5.2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind keine Denkmäler in dem Plangebiet bekannt.

Im Vorfeld wurde zu der Fläche des Bebauungsplanes S 129 Bl.1 eine Archäologische Prospektion begonnen (Goldschmidt Archäologie, Zwischenbericht Düren, September 2015) die mit der Zusammenfassung abschloss, dass „durch die Vorbetrachtungen und Begehungen vor allem im Norden des Projektgebietes Hinweise auf mögliche hochwasserfreie vorgeschichtliche und hoch- und spätmittelalterliche Siedlungsareale gefunden wurden. Hinweise auf anthropogene Veränderungen des Geländes konnten mit den zur Verfügung stehenden Quellen und nach Inaugenscheinnahme des Geländes nicht festgestellt werden. Daher wurde auf dieser Basis ein Sondageprogramm aufgestellt, das durch die Fa. Archbau, Archäologische Ausgrabung, Prospektion und Baudokumentation umgesetzt wurde. Die Prospektion schließt mit Bericht vom 27.01.2017 mit folgenden Ergebnissen ab*:*

„Bei der archäologischen Prospektion wurden keine archäologischen Befunde vorgeschichtlicher, römischer oder mittelalterlicher Zeitstellung aufgedeckt. Aufgrund der Nähe zu den archäologischen Fundstellen am und um den Rotter See, der Archivlage und angesichts der Ergebnisse der archäologischen Prospektion durch die Fa. Goldschmidt ist nicht auszuschließen, dass bei weiteren Bodeneingriffen – trotz der spärlichen Befunde bei der archäologischen Prospektion − vor- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und neuzeitliche Befunde aufgedeckt werden. Sollten bei der Baumaßnahme neue archäologische Befunde und Funde aufgedeckt werden, sind diese nach §15/16 Denkmalschutzgesetz meldepflichtig.“

Hinweise auf konkrete Bodendenkmäler fehlen.

Die bisher unbebaute Fläche hat einen Wert als landwirtschaftliche Produktionsfläche, hier Ackerstandort.

5.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei den Wechselwirkungen wird das Zusammenwirken der einzelnen Umwelt-Schutzgüter betrachtet. Der Mensch ist im dicht besiedelten Raum dabei oft Hauptwirkfaktor auf die übrigen Schutzgüter. Zum Beispiel kann sich durch die landwirtschaftliche Nutzung, hier Ackerbau, die natürliche potenzielle Vegetation, hier Wald nicht entwickeln. Entsprechend kann die Fläche nur von an diesem Lebensraum angepassten Tierarten genutzt werden. Durch die Ackernutzung kann die Regenwasserspende über die natürliche Versickerung ungehindert an das Grundwasser abgegeben werden. Aufgrund der Regelungs- und Pufferfunktionen des Bodens und der ausreichenden Deckschicht sind bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft keine nachteiligen Auswirken auf das Grundwasser zu erwarten. Besondere hervorzuhebende Wechselwirkungen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

5.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

5.2.2.1 Schutzgut Mensch

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.
Auch ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen an der L332n werden die Orientierungswerte an der westlichen Grenze des für Wohnen ausgewiesenen Bereiches eingehalten. Lediglich entlang der Rathausstraße ergeben auf einem schmalen Streifen Überschreitungen im Bereich der ersten Häuserreihe (bestehende Bebauung).
Als „passive“ Lärmminderungsmaßnahme sieht das Planungskonzept zudem im westlichen Bereich des Plangebietes eine parallel zur L 332n gelegene Schalloptimierte Bebauung vor.

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Es bleiben die heutigen Wegebeziehungen und Trampelpfade zur Erholung am Ortsrand erhalten. Lärmschutzfestsetzungen werden nicht erforderlich.

5.2.2.2 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt (einschl. Ausgleichsbewertung)

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 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan / Grünordnungsplan, U. Steffen-Marquardt, Mai 2018).

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 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan / Grünordnungsplan, U. Steffen-Marquardt, Mai 2018).

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 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan / Grünordnungsplan, U. Steffen-Marquardt, Mai 2018).

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Die Ackernutzung bliebe in dem Fall voraussichtlich weitgehend bestehen.

5.2.2.3 Artenschutzrechtliche Belange

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.

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Die artenschutzrechtlichen Belange werden unter der Voraussetzung dass die Rodungszeiten eingehalten werden, nicht berührt.

5.2.2.4 Schutzgut 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.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird eine Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in den Boden innerhalb der geplanten Bauflächen sowie der Verkehrsflächen durchgeführt[12].

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).

[12] Stadt Troisdorf: Juni 2018

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). Diese Empfehlung erfolgt als Hinweis im Bebauungsplan.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Die Ackernutzung wird voraussichtlich fortgeführt.

5.2.2.5 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet wird eine Versickerungsfläche im Umfang von rd. 2000qm festgesetzt, um das anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen, versiegelten privaten und öffentlichen Flächen zu versickern. Damit wird die Regenwasserspende lokal an das Grundwasser weitergegeben.

Schmutzwasser wird in die örtliche Kanalisation eingeleitet und zur Kläranlage Müllekoven abgeführt.

Nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser oder auf Gewässer sind damit auszuschließen.

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Eine Versickerungsanlage würde in dem Fall voraussichtlich nicht gebaut und das Niederschlagswasser in die vorhandene Kanalisation abgeführt.

5.2.2.6 Schutzgut Luft und Klima

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.
Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Die Änderung der lokalen klimatischen Verhältnisse ist dabei unerheblich.

5.2.2.7 Schutzgut Landschaft

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).

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nur die heute schon nach § 34 bebaubaren Flächen voraussichtlich bebaut. Durch die Neubebauung würde der Ortsrand neu gestaltet.

5.2.2.8 Schutzgut Kultur-und sonstige Sachgüter

Die Belange des Denkmalschutzes sind durch den Bebauungsplan nicht berührt.

Im Bebauungsplan erfolgt ein Hinweis auf die allgemeinen Regelungen des Denkmalschutzes, insbesondere auf die Meldepflicht und das Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern.

Anstelle der Funktion als landwirtschaftliche Produktionsfläche tritt die Funktion als Wohngebiet mit öffentlicher Grünfläche ein.

Im Fall der Nichtdurchführung des Bebauungsplanes werden die Ansprüche an die bisher unbebaute Fläche an anderer Stelle im Stadtgebiet, bzw. in der Region geltend gemacht und in der Folge voraussichtlich landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. In der hier betrachteten Fläche würde die landwirtschaftliche Produktion voraussichtlich weiter betrieben.

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf sonstige Sachgüter bekannt.

5.2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von einem weitgehenden Vegetationsverlust in den geplanten Wohnbauflächen und von erheblichen Versiegelungen des Bodens auszugehen. Dadurch geht Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren und die Filter- und Pufferfunktionen des Bodens, sowie die Regenwasserspende an das Grundwasser werden eingeschränkt. Tier- oder Pflanzenarten, die durch eine Veränderung des Mikroklimas beeinträchtigt werden könnten, wurden nicht im Rahmen der Biotoptypenkartierung, bzw. im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierung erfasst.

5.2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

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.

5.2.3.2 Unvermeidbare Auswirkungen und deren Ausgleichbarkeit

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 umgebenden 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.

A7: Erwerb von Ökopunkten

Durch den Erwerb von 179.179 ökologischen Werteinheiten (Ökopunkte) nach Sporbeck/Ludwig aus dem interkommunalen Ökokonto Sülz-Agger-Aue oder einem vergleichbaren anerkannten Ökokonto wird das ökologische Defizit ausgeglichen

5.2.4. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

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.

Für den Bebauungsplan S 129 wurde für einen ursprünglich kleineren Geltungsbereich am 23.09.1981 erstmals ein Planverfahren eingeleitet, das jedoch nicht weiter-

geführt 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 Bebauungspläne S 129, Blatt 1 und 2 werden aufgrund des räumlichen Zusammenhangs in der Vorentwurfsphase zur Entwicklung des Baugebietes zusammen betrachtet. Gemäß Beschluss des Haupt- und Finanzausschusses vom 19.11.2013 trägt das Gebiet auch den einheitlichen Namen „In der Feldflur“.

Als städtebaulicher Vorentwurf sind 2 Planungsalternativen erarbeitet worden mit jeweils weiteren Varianten.

Bei beiden Alternativen sind die Anbindungspunkte für die Erschließung sowohl an der Rathausstraße als auch am Vorgebirgsblick gleich gewählt worden.

Für das Bebauungsplangebiet S 129, Blatt 1 (Rathausstraße) bot sich im Bereich der ehemaligen ortsnahen Trasse der L 332n ein Einstieg an. Die Straßenlandparzelle liegt in städtischem Eigentum und findet nördlich der Rathausstraße im Herderweg ihre Fortsetzung. Aus Gründen der Orientierbarkeit wurde eine zweite Zufahrt in das Baugebiet am Ortseingang als Schleifenerschließung vorgeschlagen. Sie liegt zu Beginn auf städtischen Grundstücken. Es war auch möglich auf die zweite Zufahrt zu verzichten und die Erschließung in einem Ring oder als Wendehammer enden zu lassen, worin jedoch in der Gesamtabwägung kein Vorteil gesehen wird. Von daher sind weitere Erschließungsalternativen nicht vertieft worden.

5.3. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, Zusammenfassung

5.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der technische und sonstige Verfahren bei der Umweltprüfung, Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage der Auswertung der zur Verfügung stehenden Umweltdaten, Stellungnahmen der Fachbehörden und Fachgutachten. Im landschaftspflegerischen Begleitplan wurde zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes das "Verfahren zur Überprüfung von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion" (Sporbeck /Ludwig, D. 1991) angewendet.

5.3.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Der Erwerb von zugordneten ökologischen Werteinheiten erfolgt in Federführung durch die Stadt Troisdorf, Umweltamt in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt.

Die Einhaltung der zulässigen Flächeninanspruchnahme erfolgt im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren.

5.3.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes S 129, Bl.1 führt zu einer Neuausweisung von Wohnbau- und Verkehrsflächen, öffentlichen Grünflächen und privaten Grünflächen. Daneben wird die Bebauung in bisher nach § 34 bebaubaren Flächen baurechtlich geregelt. Die Wohnbauplanung ist mit den städtebaulichen Belangen vereinbar. Konflikte zu anderen Schutzgütern treten, soweit erkennbar, im Wesentlichen nicht auf.

Auch ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen an der L332n werden die Lärmpegel auf dem überwiegenden Teil der geplanten Wohngebietsfläche eingehalten. Als „passive“ Lärmminderungsmaßnahme sieht das Planungskonzept zudem im westlichen Bereich des Plangebietes eine parallel zur L 332n gelegene Schalloptimierte Bebauung vor. Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen werden damit vermieden.

Das ökologische Defizit, das nicht im Plangebiet ausgeglichen werden kann, wird zum einen im Umfang von 8.800 ökologischen Werteinheiten durch die Anlage einer 800qm großen Obstwiese im Stadtteil Eschmar ausgeglichen, wo die Maßnahme gleichzeitig dem Steinkauzschutz zugutekommt. Zum anderen wird das ökologische Defizit durch den Erwerb von 179.179 ökologischen Werteinheiten (Ökopunkte) aus dem interkommunalen Ökokonto Sülz-Agger-Aue oder einem vergleichbaren anerkannten Ökokonto ausgeglichen.

6. Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung - Wohngebiete

Entsprechend den Zielen der Planung setzt der Bebauungsplan für die geplante Bebauung Allgemeines Wohngebiet (WA) fest.

Die Auswirkungen der Ortsumgehung L332n auf einen Teil des Plangebietes, die bestehenden Nutzungen im Umfeld des Plangebietes und die angestrebte Nutzungsstruktur – Wohngebiet mit punktuell ergänzenden nicht störenden Nutzungen wie z.B. Dienstleistungen oder eine Arztpraxis - sprechen gegen eine monofunktionale Ausrichtung des Gebietes als reines Wohngebiet.

Die nach § 4 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, da diese Nutzungen aufgrund der Lage des Wohngebietes am Siedlungsrand ungeeignet sind und nicht den städtebaulichen Zielen entsprechen.

Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung ist für die allgemeinen Wohngebiete (WA) die nach § 17 BauNVO maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.

Zur Bestimmung des Maßes der Nutzung sind weiterhin die Zahl der Vollgeschosse, die max. Gebäudehöhen bzw. Trauf- und Firsthöhen und entsprechend die Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse ist als Höchstmaß festgesetzt.

Da die Wohnqualität auch von der absoluten Größe der Wohnbaugrundstücke bestimmt wird, sind neben dem relativen Verhältnis noch Mindestgrundstücksgrößen festgesetzt von 350 qm je Einzelhaus und 250 qm je Doppelhaushälfte oder Reihenhaus. Eine Ausnahmevorschrift über zulässige Unterschreitungen bis 5 % lässt eine flexible Handhabung zu.

Für die Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen wird die Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude auf zwei Wohnungen beschränkt, um das planerische Ziel eines Wohngebietes mit hohem Anteil an Einfamilienhäusern zu sichern.

6.2. Bauweise, überbaubare Flächen

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1.1. bis WA 2.3. wird die offene Bauweise festgesetzt.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 3 (Geschosswohnungsbau als Schalloptimierte Bebauung) wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Die abweichende Bauweise definiert sich als offene Bauweise, aber für einzelne Baukörper ohne Längenbeschränkung. Die Längenbeschränkung ergibt sich aus den Baukörper-genauen Festsetzungen.

Im Bereich der bestehenden privaten Grundstücke der Planstraße C (WA 1.1.) wird eine offene Bauweise mit Einfamilien- und Doppelhäusern (max. 2 Wohneinheiten) festgesetzt. Die festgesetzten Baugrenzen erlauben eine 12 m tiefe Bebauung mit

einer hinteren eingeschossigen Zone von 2 m Tiefe, z.B. auch für Terrassenüberdachungen. Die Baugrenzen für die südlich der Erschließungsstraße befindlichen Grundstücke sichern einen durchgehenden Vorgartenbereich von 3 m, die der nördlich der Erschließungsstraßen befindlichen Grundstücke ermöglichen einen durchgehenden Vorgartenbereich von 5 m.

Im östlichen Bereich des Plangebietes (WA 1.2) im Anschluss an die bestehende Bebauung an der Goethestraße wird eine offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt. Die festgesetzten Baugrenzen von 16 m orientieren sich an der Bestandsbebauung an der Goethestraße und am Gebäude Rathausstraße 59c (Ecke Planstraße C) und bieten so ausreichend Flexibilität, die sich aus dem Bestand begründet.

Die festgesetzten Baugrenzen der geplanten Doppelhausbebauung (WA 2.1.) erlauben eine 12,50 m tiefe Bebauung mit einer hinteren eingeschossigen Zone von 2,50 m Tiefe, z.B. auch für Terrassenüberdachungen. Die Baugrenzen für die westlich der (privaten) Erschließungsstraßen befindlichen Grundstücke sichern einen durchgehenden Vorgartenbereich von 3m (Ostsonne), die der östlich der Erschließungsstraßen befindlichen Grundstücke ermöglichen einen Vorgartenbereich von 5 m (Westsonne).

Im südlichen Bereich (WA 2.2. und WA 2.3.) angrenzend an den bestehenden Garagenhof im Osten und angrenzend an die geplante Bebauung im Geschosswohnungsbau entstehen kleine (3er) Hausgruppen und Doppelhäuser. Eine Bauzone von insgesamt 16 m (incl. eine eingeschossige hintere Zone) bietet eine gewisse Flexibilität für das Hauptgebäude und Anbauten bzw. Terrassenüberdachungen. Im Bereich der Hausgruppen sind die Baugrenzen so großzügig dimensioniert, dass für die Mittelhäuser sowohl eine Gebäude integrierte Garage, wie auch ein vorderer Stellplatz (im Vorgartenbereich) möglich sind.

Im westlichen Bereich (WA 3) definieren Baulinien und Baugrenzen die angestrebte Hofbebauung mit Schalloptimierte Bebauung. Aus Schallschutzgründen überlappen sich die Baufluchten der Schalloptimierte Bebauung und der vorderen Gebäude um jeweils ca. 2 m.

6.2.1. Erschließung der Grundstücke im Wohngebiet WA2 von Planstraße D

Durch die Festsetzung der ausschließlichen Erschließung der Grundstücke im Wohngebiet WA2 von Planstraße D sollen flächenintensive Einzelerschließungen von der Rathausstraße verhindert werden. Da für die Realisierung der Planstraße D Straßenlandabtretungen aller privaten Grundstückseigentümer notwendig sind, könnten Einzelerschließungen von der Rathausstraße die durchgehende Realisierung der Planstraße D gefährden.

6.3. Verkehr, Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte

6.3.1. Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die L332n (Ortsumgehung Sieglar) und die Hauptverkehrsstraße Rathausstraße.

Der Öffentliche Nahverkehr (ÖPNV) dient das Plangebiet über die ca. 50-500m entfernten Bushaltestellen „Sieglar Herderweg“ (Linie 551 in Richtung Kriegsdorf/Troisdorf-Mitte bzw. in Richtung Bonn Hbf) und „Sieglar Parkfriedhof“ (Linie 503 in Richtung Spich/Troisdorf-Mitte/Siegburg Bahnhof bzw. in Richtung Sieglar RSVG) an.

Der „Arbeitskreis Stadtbahn“ des Rhein-Sieg-Kreises hat Ende 2015 in Abstimmung mit den Städten Bonn, Troisdorf und Niederkassel die Stadtbahn-Neubaustrecke Bonn – Mondorf – Niederkassel – Köln inkl. der Zweigstrecke Mondorf – Sieglar – Troisdorf für den ÖPNV-Bedarfsplan NRW (Prognosehorizont 2030) angemeldet. Diese soll in den Stadtgebieten Troisdorf und Niederkassel überwiegend die vorhandene Industriebahntrasse (Kleinbahntrasse) der RSVG nutzen. In der Konzeptstudie (Exposé zur Anmeldung für den ÖPNV-Bedarfsplan NRW) ist auch eine Haltestelle „Sieglar Krankenhaus“ in fußläufiger Entfernung zum Neubaugebiet „In der Feldflur“ vorgesehen. Die Zweigstrecke Mondorf-Troisdorf ist als Maßnahmenvorschlag für neue Vorhaben bei der Aufstellung des ÖPNV-Bedarfsplanes NRW angemeldet und als „weiterer Bedarf“ (WB) bewertet worden. Die Stadtbahn-Neubaustrecke Bonn-Niederkassel-Köln ist als „vordringlicher Bedarf“ (VB) bewertet worden.

Das Plangebiet ist über die Verlängerung der Lessingstraße bzw. die Rathausstraße an das städtische Radwegenetz angebunden.

6.3.2. Innere Erschließung

Die innere Erschließung besteht aus zwei Erschließungsschleifen. Die Wohnstraßen, die an die Rathausstraße anschließen sollen als Tempo-30-Zonen, die Querverbindungen als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet werden.

Die Verkehrserschließung angrenzend an die Rathausstraße (Planstraße A) wird im Trennprofil (Zone 30) mit einem 2,00 bzw. 1,75m breiten Gehweg, 2m breite Parkstreifen mit regelmäßig angeordneten Straßenbäumen und einer Fahrbahnbreite von 5,00 m (Straßenbreite gesamt ca. 10,75 m) ausgebildet.

Die Querverbindungen werden im Mischprofil (verkehrsberuhigter Bereich) in einer Breite von mind. 7,50m ausgebildet. Dieses Profil ermöglicht regelmäßige Baumstandorte, ausreichend Verkehrsflächen und Flächen für die technische Versorgung (Kanal, Versorgungsleitungen, Geothermie) und Beleuchtung.

Es sind insgesamt 20 Baumpflanzungen im Straßenraum (Planstraßen A,B und C) textliche festgesetzt.

Im Bereich der bestehenden Grundstücke der Rathausstraße wird ein Wohnweg im Mischprofil (verkehrsberuhigter Bereich) ausgebildet (Planstraße D). Die begrenzte Größe der Bestandsgrundstücke (teilw. unter 1200 qm abzgl. Straßenlandabtretung für zukünftig drei Grundstücke) und die begrenzte Bereitschaft zur Abtretung von Straßenland durch die Eigentümer ermöglicht lediglich eine durchgehend 6m breite Fläche für den Straßenraum. Bemühungen einen breiteren Teilabschnitt für einen Versatz zu bekommen waren nicht erfolgreich.

6.3.3. Ruhender Verkehr

In den Straßen wird öffentlicher Parkraum in angemessenem Umfang bereitgestellt, der mindestens 25% des notwendigen (privaten) Stellplatzbedarfes entspricht. D. h.,

dass statistisch für vier Häuser bzw. Wohnungen mind. ein Besucherparkstand im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung steht. Öffentliche Parkplätze sind straßenbegleitend als Senkrechtparkplätze vorgesehen.

Private Stellplätze entstehen auf den Grundstücken der freistehenden Einfamilienhäuser und der Doppelhäuser in Form von Garagen oder Carports im seitlichen Grenzabstand. Für die Mittelhäuser der Hausgruppen im südlichen Teil des Plangebietes sind Stellplätze im Vorgartenbereich vorgesehen.

Flächen für Garagen sind so dimensioniert, dass eine Störung der Vorgartenzone ausgeschlossen wird, dass eine Haltezone/Aufstellfläche von mind. 5 m vor der Garage entsteht, um Störungen für den Straßenraum auszuschließen und dass unnötige Verschattungen der Hauptgebäude vermieden werden.

Die Stellplätze für die Wohnanlagen im westlichen Teil des Plangebietes (WA 3) werden in Tiefgaragen untergebracht. Aufgrund der größeren Anzahl an Wohneinheiten sollen so Freibereiche von Stellplätzen freigehalten werden und eine höhere Wohnqualität sicherstellen.

6.3.4. Flächen für Aufschüttungen zur Herstellung des Straßenkörpers

Gemäß §9 Abs.1 Nr. 26 werden auf privaten Flächen im Bereich der Planstraßen A und C Flächen für Aufschüttungen, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind festgesetzt.

Die Böschungen auf privaten Flächen, die zur Stabilisierung der Planstraßen A und C notwendig sind werden nur temporär benötigt, da mit der Bebauung der Grundstücke mit eine Angleichung des Geländeniveaus der Grundstücke mit dem der Straße zu rechnen ist.

6.4. Grün- u. Freiflächen, Bindungen für die Bepflanzung

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird heute als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Norden des Plangebietes befinden sich größere private Grundstücke, die entlang der Rathausstraße bereits bebaut sind. Westlich grenzt die Ortsumgehung L332n mit einer Versickerungsanlage an das Plangebiet.
Zwischen der Ortsumgehung L 332n und dem geplanten Wohngebiet „In der Feldlfur“ befinden sich ca. 2 ha große planfestgestellte ökologische Ausgleichsmaßnahmen für die L 332n, die auch den Lärmschutzwall beinhalten). Als nachrichtliche Übernahme von ökologischen Ausgleichsflächen aus dem Planfeststellungsbeschluss vom 31.10.2008 für die L 332n sind in beiden Bebauungsplangebieten S 129, Blatt 1 und 2 Grünflächen im Flächennutzungsplan dargestellt. Zwischen Vorgebirgsblick und dem Wirtschaftsweg der verlängerten Lessingstraße folgen diese Grünflächen der ehemaligen ortsnahen Trasse der L 332n, die seit 1988 nach dem gerichtlichen Scheitern des seinerzeitigen ersten Planfeststellungsbeschlusses für die L 332n nicht mehr für den Straßenverlauf weiterverfolgt wurde. Zwischen dem landwirtschaftlichen Weg der verlängerten Lessingstraße und der Rathausstraße verschwenken die als Obstbaumwiesen planfestgestellten Ausgleichsflächen zu dem Gehölzstreifen auf der ebenfalls nicht weiterverfolgten Trasse der verlängerten Evrystraße, wo eine Erweite-

rung der strukturreichen Vegetation planfestgestellt ist. Diese Ausgleichsflächen strukturieren den Raum entscheidend vor.
Durch die ökologischen Ausgleichsflächen und die festgesetzten öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmung Parkanlage) im Südwesten und (Zweckbestimmung Wildwiese) im Westen des Wohngebietes erhält das Neubaugebiet einen sehr grünen Charakter. Die Lage am Ortsrand und die geplanten südwestlich angrenzenden geplanten öffentlichen Grünflächen bieten als lärmgeschützte Parkanlage eine hohe Wohnumfeldqualität.

Für die Freifläche zwischen dem Neubaugebiet „In der Feldlfur I“ und der Ortsumgehung L332n/Kreisverkehr Rathausstraße wird – insb. aufgrund der Vorbelastung durch Straßenlärm – als öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Wildwiese mit Einzelbäumen und Hundefreilauffläche) festgesetzt. Dadurch wird das Freiraumangebot der Parkanlage (Bebauungsplan S 129, Blatt 2) durch weitere Angebote ergänzt.

Spielflächen

Im Stadtteil Sieglar befindet sich der nächste öffentliche Spielplatz in ca. 500-600m Entfernung im Bereich der Uhland-/Lessingstraße. Im geplanten Stadtpark, der zwischen dem Lärmschutzwall der L332n und dem geplanten Wohngebiet „In der Feldlfur“ entstehen soll (Bebauungsplan S129, Blatt 2) entsteht voraussichtlich in den nächsten 2-4 Jahren zudem ein großer neuer Spielplatz.

Bepflanzungen

Zur Gestaltung der öffentlichen Räume und aus stadtklimatischen Gründen werden im Bereich der Planstraßen A, B und C mind. 20 Straßenbäume textlich festgesetzt. Es erfolgte eine intensive Abstimmung mit allen am Straßenausbau beteiligten Ämtern und dem Abwasserbetrieb Troisdorf. Durch die textliche Festsetzung einer Anzahl von Straßenbäumen wird eine höhere Flexibilität für den Straßenausbau erlangt.

Auf privaten Grundstücken im Bereich westlich der bestehenden Bebauung Rathausstraße wird zur Betonung der Orts-Eingangssituation von der Ortsumgehung L332n und zur Gestaltung der zur Lärmquelle (L332n/ Rathausstraße) orientierten nordwestlich an die Wohnbebauung angrenzenden (privaten) Freifläche ein Baumpaar festgesetzt.

6.5. Ver- und Entsorgung

Alle erforderlichen Versorgungsleitungen für Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation sind in der Rathaus-, Lessing- und Goethestraße vorhanden und können herangeführt werden. Für eine notwendige Trafostation wird eine Versorgungsflächen festgesetzt.

Für bestehende Kanalisationen im Plangebiet werden Geh-, Fahr, und Leitungsrechte bzw. Schutzstreifen festgesetzt:

- Im Bereich der Verlängerung der Evrystraße liegen zwei parallelverlaufende Kanäle (DN 600 und DN 1800). Für den größeren Kanal (DN 1800) wird zur

Kanalachse ein Schutzstreifen von 4 m in Richtung L332n und von 6 m in Richtung der geplanten Bebauung festgesetzt.
- Für den Umleitungskanal Sieglar — Eschmar (DN 1800) im Bereich Planstraße C (Verlängerung Herderweg) wird ein Schutzstreifen von 5 m zu beiden Seiten der Kanalachse festgesetzt.

Im Hinblick auf den Kanalbetrieb ist eine Zugänglichkeit und Anfahrbarkeit der vorhandenen Kanalschächte auf den geplanten Flächen zu berücksichtigen.

Niederschlagswasser

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.

Zum Nachweis der Versickerungsfähigkeit ist eine tiefbautechnische Beurteilung mit Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes von der GeoMin GmbH Gesellschaft für Umweltgeologie und Baugrunduntersuchungen, Frechen (Anlage 4) erarbeitet worden.

Die zentrale Versickerungsanlage wird im südwestlichen Teil des Plangebietes errichtet. Hier befindet sich heute bereits ein topographischer Tiefpunkt.

Überflutungsnachweis

Für das Baugebiet wird ein Überflutungsnachweis gemäß DIN EN 752 bzw. DIN 1986-100 durchgeführt. Der Überflutungsnachweis wird im Rahmen der Straßenbau-Entwurfsplanung durchgeführt. Sollte sich hieraus ein Änderungsbedarf z.B. in detaillierten Höhen-Festsetzungen ergeben, würde dies in einer Bebauungsplanänderung berücksichtigt.

Nahwärmenetz (Geothermie)

Das Neubaugebiet „In der Feldflur“ soll durch geothermische Energie mit Wärme versorgt werden. Es wird ein Niedrigtemperatur-Nahwärmenetz auf Basis der oberflächennahen Geothermie errichtet, an der sich Besitzer der Neubauten anschließen und mittels Wärmepumpe ihre Gebäude beheizen können. Das Grundwasser wird über ca. 15 Meter Tiefe zentrale Förderbrunnen dem Untergrund entnommen und per Druckrohrleitung zu den Hausanschlüssen mit den nachgelagerten Wärmepumpen der Hausbesitzer geleitet, damit über einen Sekundärkreislauf die Gebäudeheizung betrieben werden kann. Hierbei kommt es zu einer Abkühlung des Grundwassers. Weitere Beeinträchtigungen des Grundwassers entstehen nicht. Abschließend wird das Wasser über zentrale Versickerungsbrunnen dem Grundwasserleiter wieder zugeführt. Für das Geothermie-Nahwärmenetz werden zwei Versorgungsflächen für die notwendige Schluck- bzw. Förderbrunnen festgesetzt.

6.6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Die prognostizierte Verkehrsbelastung für den maßgeblichen Abschnitt der L 332n zwischen Vorgebirgsblick und Rathausstraße beträgt rd. 12.560 Fz/24/h (DTVw).

Das Neubaugebiet „In der Feldflur“ liegt östlich der L332n, mit Wohnbauflächen in einem Abstand von ca. 100 m – ca. 160 m von der Ortsumgehung. Ab ca. 100-130 m kann bei der max. prognostizierten zukünftigen Verkehrsbelastung für die L 332n von einem ausreichenden Schallschutz durch Abstand ausgegangen werden.

Das Plangebiet des Bebauungsplans S 129 Blatt 1 verfügt über festgesetzte Wohnbauflächen (WA) in einem Abstand von ca. 100 m – ca. 135 m von der Ortsumgehung. Auch ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen an der L332n werden die Orientierungswerte an der westlichen Grenze des für Wohnen ausgewiesenen Bereiches eingehalten. Lediglich entlang der Rathausstraße ergeben auf einem schmalen Streifen Überschreitungen im Bereich der ersten Häuserreihe (bestehende Bebauung). Die Überschreitungen liegen auf Höhe der Fassaden der bestehenden Gebäude im Tagzeitraum bei 4 dB(A) und im Nachtzeitraum bei 6 dB(A) über dem Orientierungswert.

Als „passive“ Lärmminderungsmaßnahme sieht das Planungskonzept im westlichen Bereich des Plangebietes zusätzlich eine parallel zur L 332n gelegene Schalloptimierte Bebauung vor. Dazu wird die annähernd schachbrettartige Bebauung in der Weise verändert, dass sich die Gebäude in ihrer versetzten Stellung um ca. 2m überlappen. Durch die versetzte Anordnung von zwei unterschiedlichen Baukörpern wird der Lärmschutz für die hinteren Innenhofbereiche verbessert.

6.7. Gestaltungsvorschriften

Aus stadtklimatischen und gestalterischen Gründen wird gemäß § 9 Abs 1 Nr.25a,b BauGB i.V.m § 86 BauO NRW auf den Flachdächern, die nicht über eine Photovoltaik-Anlage auf der Dachfläche verfügen eine extensive Dachbegrünung festgesetzt.

7. Kosten und Finanzierung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen der Stadt Troisdorf Kosten für Planungsleistungen und die Vorfinanzierung von Erschließungskosten. Von dem beitragsfähigen Aufwand trägt die Stadt nach § 129 Abs. 3 BauGB einen Eigenanteil von mindestens 10 %.

Die Erschließungsanlagen des Neubaugebietes „In der Feldflur I“ sollen teilweise von der Stadt hergestellt werden. Für den südlichen Bereich des Plangebietes (südliche Planstraße A, (Planstraße B) soll ein Erschließungsvertrag mit dem Investor geschlossen werden. Für den nördlichen Teil der Erschließungsstraße im Anschluss an die Rathausstraße/K29 (nördliche Planstraße A, Planstraße C) soll ein Vorfinanzierungsvertrag mit dem Investor geschlossen werden.

Durch die Realisierung des Bebauungsplans entstehen der Stadt Troisdorf insb. Kosten für den Straßenausbau und für öffentliche Frei- und Grünflächen:

- Für die Erschließung des Neubaugebietes „In der Feldflur I“ (S 129, Blatt 1) sind im Haushalt (2018) insg. 535.000 € veranschlagt.
- Für die Ausgleichsmaßnahmen bzw. öffentlichen Grünflächen (Wildwiese) (S 129, Blatt 1) sind im Haushalt insg. 50.000 € veranschlagt.

Außerdem entstehen dem Abwasserbetrieb Troisdorf Kosten.

Dem Aufwand der Stadt für die Realisierung stehen die Erlöse aus den Grundstücksverkäufen und Einnahmen aus Erschließungsbeiträgen gegenüber.

8. Städtebauliche Kennzahlen

Flächenbilanz

Größe des Plangebiet ca. 7,8 ha

Wohngebiet (WA)	ca. 41.950 m²
Verkehrsflächen	ca. 6.140 m²
Versickerungsfläche	ca. 1.985 m²
Grünflächen	ca. 16.950 m²
Ausgleichsmaßnahmen L 332 (nachrichtlich)	ca. 10.980 m²

Bilanz der Wohneinheiten

Anzahl der neuen Wohneinheiten (Bestandsgrundstücke):

ca. 19 Einzelhäuser	ca. 19 WE
ca. 7 Einzel- oder Doppelhäuser	ca. 14 WE
Einfamilienhäuser gesamt	ca. 33 WE

Anzahl der neuen Wohneinheiten (südlicher und westlicher Teil):

Doppelhäuser	ca. 30 WE
Hausgruppen/Reihenhäuser	ca. 12 WE
Einfamilienhäuser gesamt	ca. 42 WE
Geschosswohnungsbau	ca. 45 WE
Anzahl der neuen Wohneinheiten gesamt	ca. 87 WE

Einzelhäuser	**ca. 19 WE**
Doppelhäuser	**ca. 44 WE**
Hausgruppen/Reihenhäuser	**ca. 12 WE**
Einfamilienhäuser gesamt	**ca. 75 WE**
Geschosswohnungsbau	**ca. 45 WE**
Anzahl der neuen Wohneinheiten gesamt (S129, Blatt 1)	**ca. 120 WE**

9. Anlagen

- L 332n Ortsumgehung Sieglar/Eschmar, Untersuchungen zu den Luftschadstoffimmissionen im Bereich geplanter Wohnbauflächen, Büro simuPLAN, Dipl. Met. Georg Ludes, Dorsten, 25.07.2014 **(Anlage 1)**
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan S 129, Blatt 1 u. 2, Dipl.-Georg. Rainer Galunder, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für

Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz, Nümbrecht, September 2014 **(Anlage 2)**

- Zwischenbericht zur archäologischen Prospektion Bebauungsplan S 129,Blatt 1 und 2, September 2015, Goldschmidt Archäologie **(Anlage 3a)**
- Gutachten Archäologische Sachverhaltsermittlung Bebauungsplan S 129, Blatt 1+2, Januar 2017, Archbau, Köln **(Anlage 3b)**
- Bodenuntersuchung zur Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Gelände des Bebauungsplans S 129, Juli 2017, GeoMin Gesellschaft für Umweltgeologie und Baugrunduntersuchungen, Frechen **(Anlage 4)**
- Schallimmissionstechnische Bearbeitung - Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehrsgeräusche – Rahmenplanung Grüntangente Sieglar, Mai 2012, November 2018, Grasy&Zanolli, Bergisch Gladbach **(Anlage 5, 5a)**
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur', Dipl.-Ing. Ulrike Steffen-Marquardt, Landschaftsarchitektin, Bonn, Mai 2018/ Überarbeitung Januar 2019 **(Anlage 6)**
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur' - Biotoptypen/Realnutzung, Dipl.-Ing. Ulrike Steffen-Marquardt, Landschaftsarchitektin, Bonn, Mai 2018 **(Anlage 6a)**
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur' - Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs, Januar 2019 **(Anlage 6b)**
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 129 Blatt 1 ‚In der Feldflur' - Ermittlung des Aufwertungspotenzials öffentliche Grünfläche im Westen **(Anlage 6c)**