



STADT TROISDORF **Der Bürgermeister**

Städtebauliche Begründung

Bebauungsplan S 195

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

Ausweisung von Wohnbauflächen

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Bebauungsplan S 195

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

Teil 1

1. Plangebiet

1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird begrenzt von der Straße „Schmelzer Weg“ im Norden, der Straße „Auf dem Grend“ im Westen und dem Feldweg parallel zum Mühlengraben im Süden. Die östliche Grenze des Untersuchungsgebiets bildet die parallel zur Autobahn A 59 verlaufende Hochspannungstrasse. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen Flurstücke der städtischen Gesellschaft TroPark, einer Tochter der städtischen Beteiligungsgesellschaft TroiKomm, zwei Flurstücke der Stadt sowie private Grundstücke.

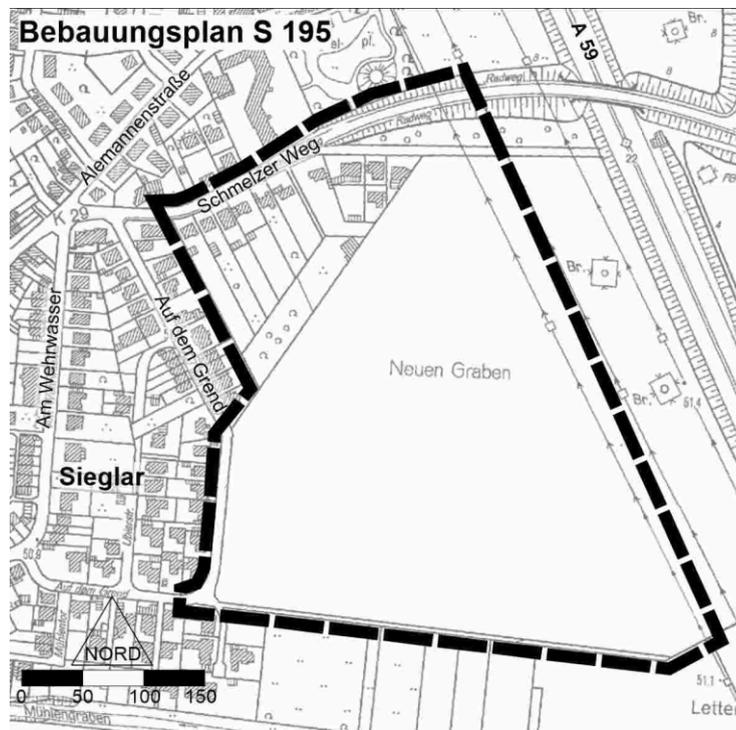


Abb.: Geltungsbereich des Bebauungsplanes, (Geobasisdaten des Landes NRW © Land NRW 2018
Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

1.2 Lage, Nutzung und Umfeld des Plangebiets

Der Bebauungsplan S 195 umfasst ein rd. 13 ha großes Gebiet zwischen der Ortslage Sieglar und der Bundesautobahn A 59. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im nördlichen Plangebiet, im Bereich der privaten Grundstücke, sind Gärten vorhanden. Ebenfalls im nördlichen Plangebiet sind einige Gehölzbestände.

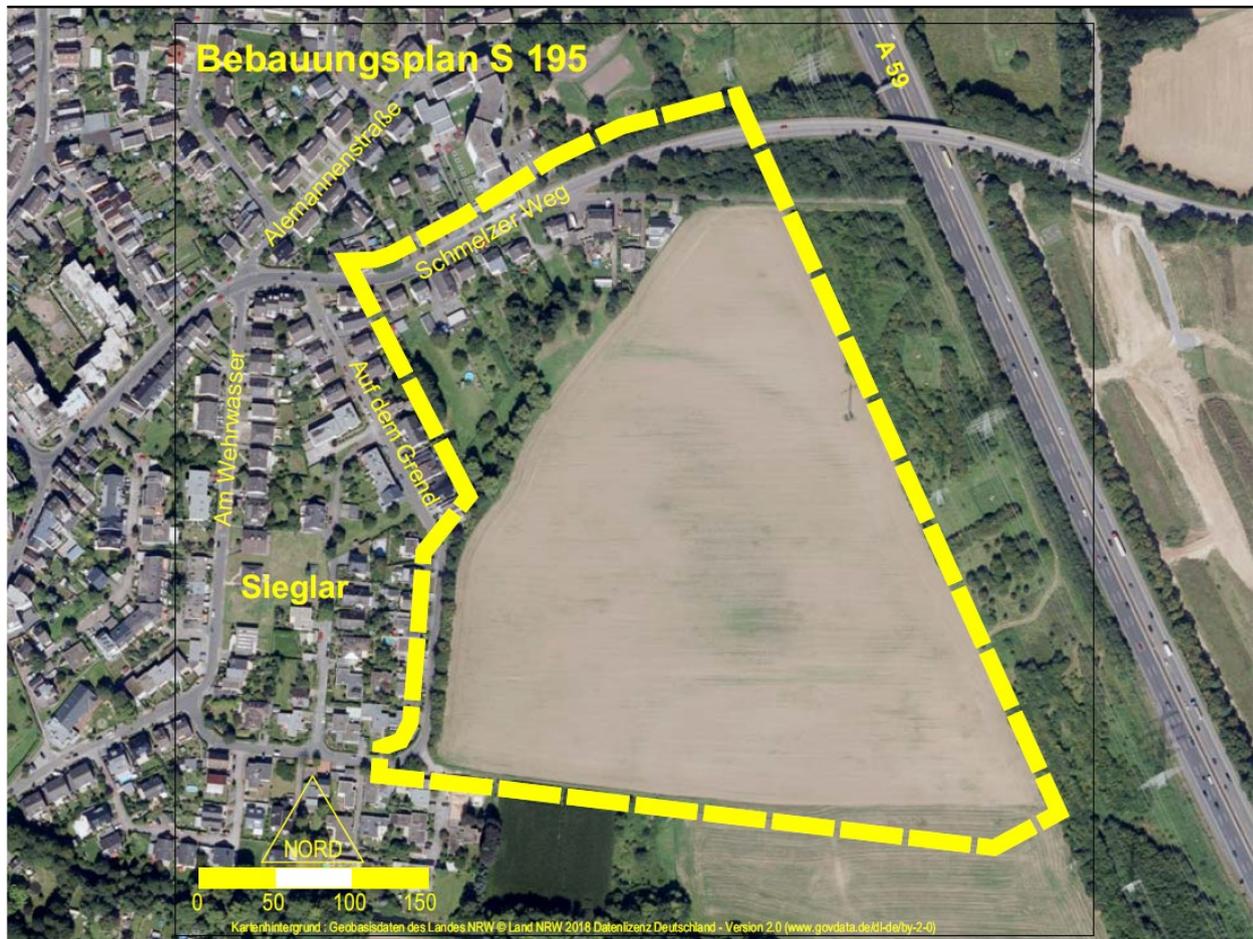


Abb.: Plangebiet Luftbild (Geobasisdaten des Landes NRW © Land NRW 2018 Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

1.3 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über die Straßen Auf dem Grend und den Schmelzer Weg (Kreisstraße K 29) an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz angebunden. Die Bushaltestelle „Schmelzer Weg“ ist vom Plangebiet fußläufig in wenigen Minuten zu erreichen. Hier fährt die Buslinie 506, die das Schulzentrum Lohmar mit dem Stadtteil Sieglar verbindet.

2. Bisherige planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan

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

Im Regionalplan sind zudem Verkehrsinfrastrukturen wie die A 59 als Straße mit vorwiegend großräumigem Verkehr und die L 332 (Sieglarer Straße/Willy-Brandt-Ring) mit vorwiegend überregionalem und regionalem Verkehr als rote Linie dargestellt.

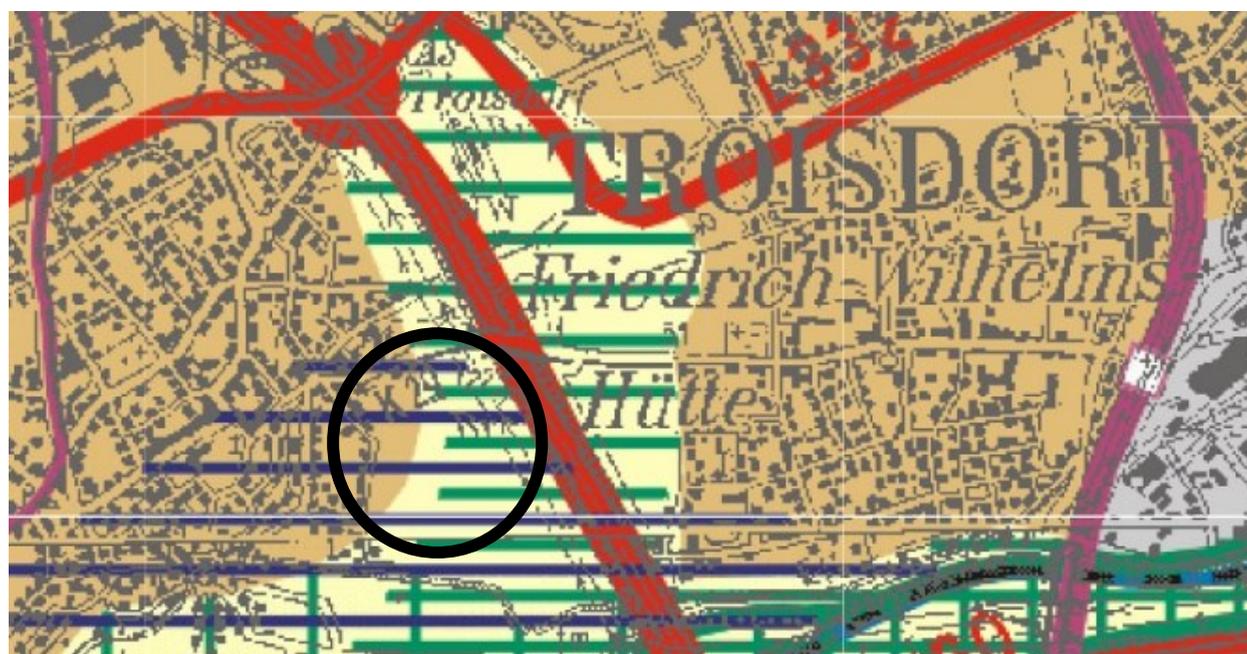


Abb.: Ausschnitt aus dem Regionalplan

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf stellt den Großteil des Plangebietes (ca. 5 ha) als Wohnbaufläche dar. Ein Streifen im östlichen Plangebiet ist als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Parkanlage und Spielplatz dargestellt, teilweise überlagert mit einer Ausgleichsflächendarstellung. Die südliche Fläche am Mühlengraben ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes „Bereich Schmelzer Weg“, die im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes S 195 betrieben wird, sollen die Darstellungen entsprechend angepasst werden. Im Zuge der 2. Änderung soll zum einen die ergänzende Darstellung für eine verkehrsmäßige Anbindung des Plangebietes im Bereich der Brückenrampe der K29 über die A 59 erfolgen und zum anderen eine geringfügige Erweiterung der Bauflächenabgrenzung aufgrund planerischer

Optimierung der verkehrlichen Erschließung. Des Weiteren soll die landschaftsintegrierte Versickerungsanlage als schwimmendes Planzeichen aufgenommen werden.

Zudem wird das Plangebiet von der Wasserschutzzone III des Wasserwerks Eschmar der Stadtwerke Troisdorf erfasst. Die Schutzzone III hat den Charakter einer Vorbehaltsfläche, auf der unter Genehmigungsvorbehalt das Aufstellen neuer Bebauungspläne, die bauliche Nutzungen zulassen, und damit eine bauliche Inanspruchnahme möglich ist, wenn die baulichen Anlagen an eine Sammelkanalisation angeschlossen werden.

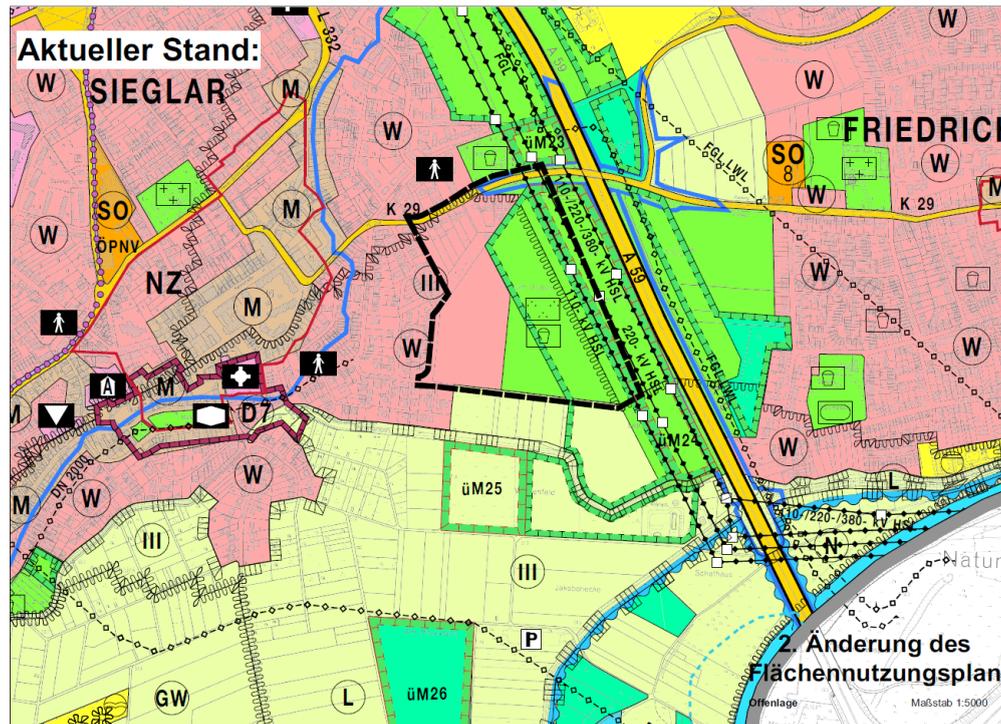
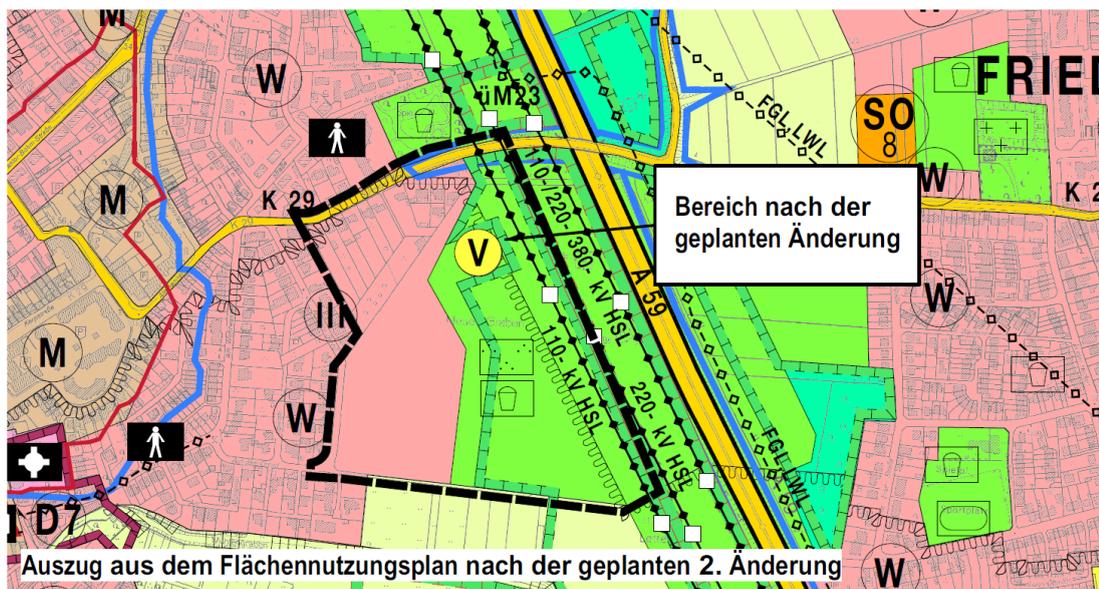


Abb.: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan



Auszug aus dem Flächennutzungsplan nach der geplanten 2. Änderung

Abb.: Darstellung des Änderungsbereichs

2.3 Landschaftsplan, europäische Schutzgebiete, Biotope

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

Das Plangebiet berührt keine europäischen und nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landschaftsgesetz NW. Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere FFH-Gebiete, die in keinem funktionalen Bezug zum Plangebiet stehen.

In den Untersuchungsgebieten liegen nach der Landschaftsinformationssammlung des Landesamts für Naturschutz und Verbraucherschutz LANUV keine Biotopverbundflächen und schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters NRW vor. Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten aus dem Fundortkataster sowie geschützte Alleeen nach dem Alleeenkataster sind ebenfalls nicht vorhanden.

2.4 Klimaschutzkonzept und Klimaschutzprogramm der Stadt Troisdorf

Bereits im Jahre 2013 hat die Stadt Troisdorf den Beschluss gefasst, das fachübergreifende Ziel „Klimaschutz“ in den folgenden Jahren konsequent zu verfolgen. So wurden die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts sowie die Einführung eines Controlling-Systems zur Erfolgskontrolle der im Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen beschlossen. Die Konkretisierung und die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen werden seither durch das Amt für Umwelt- und Klimaschutz unterstützt.

Das kommunale Klimaschutzmanagement hat die Aufgabe, die in diesem Bereich entstehenden Verwaltungsabläufe zu koordinieren sowie die Projektentwicklung und -umsetzung im Rahmen der kommunalen Klimaschutzaktivitäten zu steuern. Im Fokus stehen die Treibhausgasemissionen aller betroffenen Sektoren von kommunalen Einrichtungen über Privathaushalte, von Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen bis hin zum Verkehrsbereich. Zentraler Leitgedanke dabei ist, die Belange des Klimaschutzes in die Entscheidungs- und Arbeitsabläufe der Verwaltung sowie in der Kommunalpolitik zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund sollen die Maßnahmen nach dem folgenden Leitbild umgesetzt werden:

Die Stadt Troisdorf verpflichtet sich zu einem nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen und setzt sich das Ziel, den Klimaschutz und somit die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die Energieeinsparung und -effizienzsteigerung im gesamten Stadtgebiet und darüber hinaus weiter zu intensivieren. In diesem Zusammenhang sind nicht nur die Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen, sondern auch die der Wirtschaftlichkeit und der Sozialverträglichkeit. Aufbauend auf den Ergebnissen des Klimaschutzkonzepts sollen die erarbeiteten Maßnahmen konkretisiert und Stück für Stück umgesetzt werden.

Die Stadt Troisdorf konzentriert sich bei ihren energie- und klimapolitischen Bemühungen auf die Handlungsfelder Mobilität, Information und Beratung, erneuerbare Energien und effiziente Energieversorgungsstrukturen sowie verwaltungsorientierter Klimaschutz. Innerhalb dieser vier Handlungsfelder nimmt die Stadt Troisdorf direkt auf die Reduktion der CO₂-Emission Einfluss. Die Stadt Troisdorf motiviert außerdem ihre Bürgerinnen und Bürger zu einem energiebewussten Handeln und unterstützt aktiv die Beratung von Privatpersonen, Gewerbe und Industrie über die Möglichkeiten der nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung. Sie arbeitet dabei mit den Energieversorgern und allen weiteren Beteiligten vor Ort zusammen.

Aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Troisdorf wurden verschiedene Maßnahmen ausgewählt, die in Troisdorf mit Vorrang umgesetzt werden sollen. Für die Bauleitplanung sind davon insbesondere die Maßnahmen bedeutsam, die den Ausbau der Geothermie- und der Solarenergienutzung sowie der Abwärmenutzung im Stadtgebiet zum Ziel haben. Aber auch Maßnahmen bzw. Möglichkeiten, die eine umweltfreundliche Mobilität unterstützen, gilt es planerisch zu berücksichtigen.

2.5 Bebauungsplan

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

Ziel der aufgehobenen Bebauungspläne war seinerzeit die Freihaltung der Fläche für das Wasserwerk Oberlar. Mit der Bepflanzung sollte ein Betreten der Fläche aus Gründen des Grundwasserschutzes soweit wie möglich unterbunden werden. Nach der Beendigung der Trinkwasserförderung ist dieses Ziel entfallen.

3. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Troisdorf ist Teil einer Region mit guter wirtschaftlicher Entwicklung, einer auch mittelfristig weiter zunehmenden Bevölkerung und daraus resultierend weiter anhaltendem Wohnbedarf. Ein gutes Angebot an Wohnungen ist für Troisdorf als größte Stadt im Rhein-Sieg-Kreis ein wichtiger Standortfaktor.

2011 wurde das Handlungskonzept Wohnen 2025 mit einer umfassenden Auswertung des Wohnungsbaus und der Flächeninanspruchnahme über einen Zeitraum von 20 Jahren unter Einbeziehung der Innenentwicklung (Baulückenschließungen und innere Potenzialflächenentwicklungen) erarbeitet. Die Mobilisierungsraten bilden die Grundlage für die Trendprognosen der Innenentwicklung für das Handlungskonzept Wohnen und den Zeithorizont der Neuaufstellung des „Flächennutzungsplanes 2015“.

Die 2014 angepasste Bevölkerungsprognose für den Flächennutzungsplan geht bis zum Jahr 2025 in der Variante A von rd. 2.000 zusätzlichen Personen aus, in der Variante B von einer Zunahme um 3.300 Personen. Zusätzliche Bedarfswerte, die sich

aus den Flüchtlingsströmen ergeben, sind hier noch nicht berücksichtigt. Dies stellt eine Stadt, in der die Nachfrage nach Wohnraum nach wie vor anhält und signifikante Wohnungsleerstände nicht erkennbar sind, vor zusätzliche Herausforderungen.

Der aktuelle Bericht über das städtische Wohnbauflächenmonitoring für die Jahre 2012 bis 2016 kommt zu folgendem Ergebnis: „ ...Um Entwicklungsreserven für die nächsten Jahre mit einer weiterhin zu erwartenden Bevölkerungszunahme vorhalten zu können, ist eine Inanspruchnahme der im Flächennutzungsplan vorgesehenen äußeren Entwicklungsflächen als bedarfsgerecht anzusehen, die nicht aufgeschoben werden sollte. ...“ (Stadtentwicklungsausschuss 06.09.2017, TOP 2, DS-Nr. 2017/803).

Der bestehende Wohnungsbedarf kann trotz der derzeit festzustellenden, verstärkten Innenentwicklung insgesamt nur über die Erschließung von zusätzlichem, verfügbarem Wohnbauland bewältigt werden. Zur Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen beabsichtigt die Stadt Troisdorf daher auch eine Erweiterung des Siedlungsbereiches des Stadtteils Sieglar in Richtung A 59 entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorzunehmen.

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei dem Plangebiet handelt es sich laut Handlungskonzept Wohnen 2025 um eine geeignete Potenzialfläche für den Wohnungsbau (Fläche Nr. 13). Mit der Realisierung des vorliegenden städtebaulichen Entwurfs werden knapp 200 Wohneinheiten entwickelt.

Folgende Gründe sprechen für die Entwicklung des Plangebietes:

- die Fläche grenzt direkt an den Siedlungsraum des Stadtteils Sieglar mit seinen Infrastrukturangeboten,
- die Fläche grenzt an vorhandene Erschließungsanlagen und ist daher gut zu erschließen,
- die Fläche liegt überwiegend im Eigentum der TroPark GmbH und ist damit verfügbar, sodass eine kurzfristige Erschließung und Realisierung möglich ist und angestrebt wird,
- die Fläche ist zur Nutzung von Geothermie zur Wärmeversorgung gut geeignet, so dass dem Klimaschutz dort in besonderem Maß nachgekommen werden kann

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

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. Aufgrund der Vorbelastung durch Verkehrslärm sind zudem städtebauliche Strukturen erforderlich, die geeignet sind, durch ihre Gebäudestellung und –höhe ruhige Fassaden und Außenwohnbereiche zu erreichen.

Zusammenfassend liegen folgende Ziele der Planung zugrunde:

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

4. Grundzüge der Planung – städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept entwickelt die bestehenden Bebauungsstrukturen fort und schirmt sich zur Lärmquelle hin mit höheren Mehrfamilienhäusern ab. Entwurfsidee ist es, zur lauten Seite hin, also in Richtung Autobahn, einen Rand aus dreigeschossigen Wohngebäuden auszubilden, die nach Westen, von der Autobahn weg, ruhige Fassaden und Außenwohnbereiche ausbilden. In zweiter Reihe folgen zweigeschossige Zeilen, die zusammen mit den Mehrfamilienhäusern einen Wohnblock mit (ruhigem) Innenhof bilden. Nach Süden schließen Kettenhäuser an, die aufgrund ihrer Winkelform ruhige Fassaden und Außenräume bilden. Zur Bestandsbebauung auf dem Grend hin schließen Einfamilienhäuser in Doppel- und Einzelhäusern an das Siedlungsgefüge an. Insgesamt können gemäß Städtebaulichem Konzept so rund 200 Wohneinheiten (WE) entstehen. Die Grundstücksgrößen liegen zwischen minimal 255 m² für eine Doppelhaushälfte und bis maximal 650 m² für ein Einzelhaus.

Die HAUPTerschließung erfolgt von Nordosten über eine neue Anbindung an den Schmelzer Weg sowie über eine Anbindung an die Straße auf dem Grend. Die erforderlichen Stellplätze werden auf den privaten Grundstücken untergebracht. Für die Einzel-, Doppel- und Kettenhäuser sind Garagen oder Carports vorgesehen, für die Mehrfamilienhäuser Tiefgaragen. Öffentliche Besucherparkplätze werden in einer Größenordnung von 20-25 % der Wohneinheiten im öffentlichen Straßenraum untergebracht.

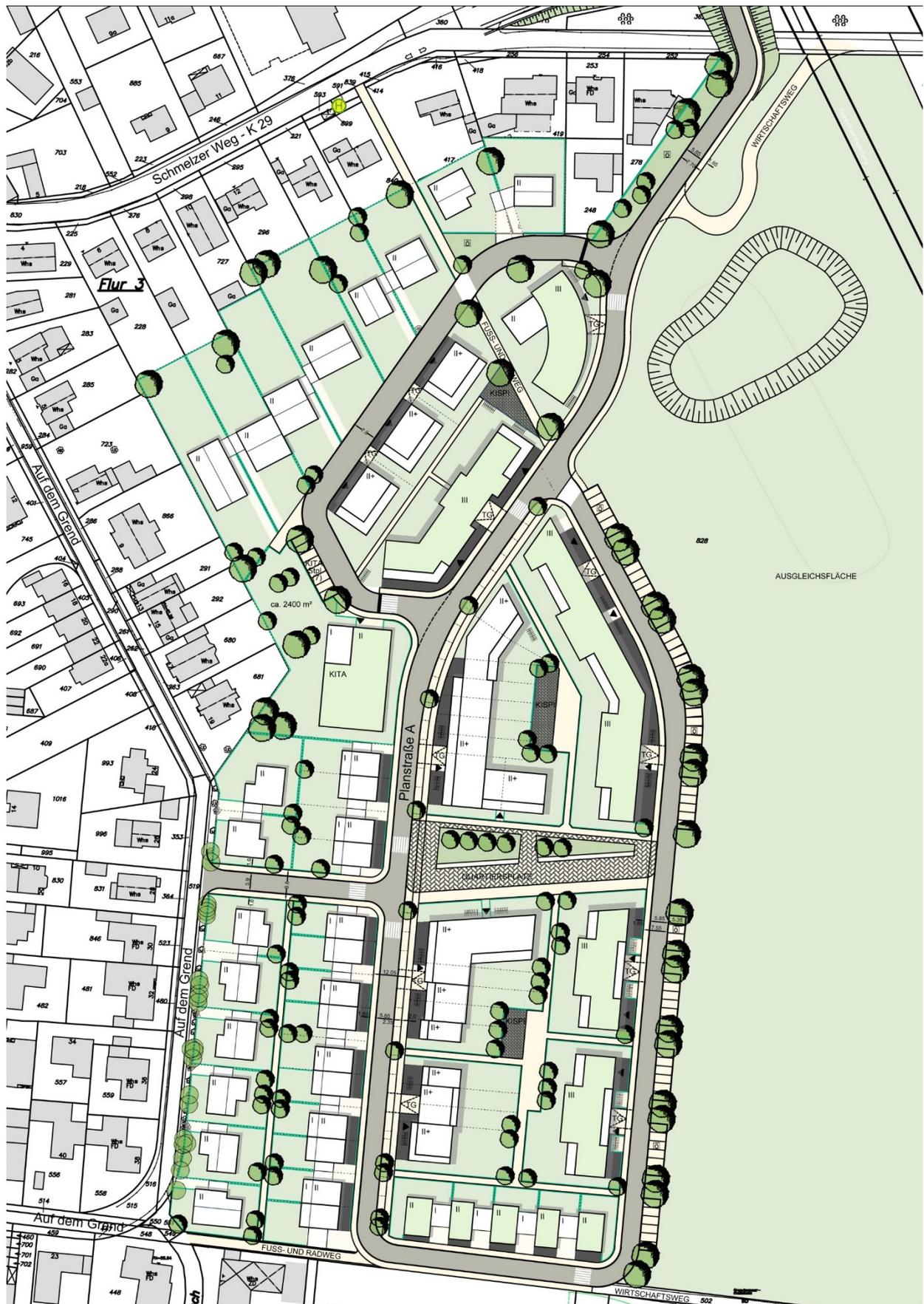


Abb.: Städtebauliches Konzept 09/2019

Die Grundstücke im Plangebiet gehören größtenteils der TroPark GmbH, einer Tochter der städtischen Beteiligungsgesellschaft TroiKomm. Rückwärtig am Schmelzer Weg werden private und zwei städtische Grundstücke überplant. Die Fläche der TroPark GmbH ist für eine aktive Baulandmobilisierung kurzfristig verfügbar. Das städtebauliche Konzept wurde so aufgebaut, dass diese privaten Flächen auch unabhängig vom Rest zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt werden können.

Die im östlichen Plangebiet außerhalb der Wohnbauflächendarstellung des FNP liegenden Freiflächen sollen als öffentliche Grünflächen mit einer Funktion für den landschaftspflegerischen Ausgleich sowie als Regenwasser-Rückhalteflächen bei Starkregenereignissen genutzt werden. Erforderliche Kleinkinderspielflächen sollen dagegen innerhalb des bebauten Bereichs im Lärmschatten von Gebäuden errichtet werden. In einem landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden Maßnahmen zur Freiflächengestaltung vorgeschlagen.

5. Begründung der Bebauungsplanfestsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt und in die Teilgebiete WA 1 bis WA 14 gegliedert. Die Teilgebiete WA 4, WA 5 und WA 11 bis WA 14 entsprechen dabei dem Bereich, in dem Mehrfamilienhäuser geplant sind. Teilgebiet WA 10 ist für Kettenhäuser vorgesehen, WA 3, WA 7 und WA 9 für Einzel- und Doppelhäuser und die Teilbereiche WA 6 und WA 8 sind für Einzelhäuser vorgesehen. Für die Teilbereiche WA 1 und WA 2 erfolgt eine Bestandssicherung.

Im allgemeinen Wohngebiet sind neben den Wohngebäuden auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und nicht störende Gewerbebetriebe werden ausgeschlossen. Zum einen wird das Plangebiet vor allem zu Wohnzwecken entwickelt, zum anderen sind diese Nutzungen sehr flächenintensiv (Gartenbaubetriebe) oder nicht verträglich mit der Wohnnutzung (Tankstellen).

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) in Kombination mit der Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe und der zulässigen Vollgeschosse definiert. Damit ist das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 3 in Verbindung mit § 17 BauNVO hinreichend bestimmt.

In den Allgemeinen Wohngebieten wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt, was der Obergrenze des § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete entspricht. Durch Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze und Zufahrten darf die GRZ um 50%, also bis 0,6 überschritten werden. Für die WA 4, WA 5 und WA 11 bis WA 14 wird eine GRZ von 0,8 für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche festgesetzt, um im Bereich der Mehrfamilienhäuser Tiefgaragen zu ermöglichen. Der hohe Versiegelungsgrad in den Wohngebieten WA 4, 5, 11, 12, 13 und 14 wird mit dem städtebaulichen Konzept

begründet: zugunsten attraktiv gestalteter Freiflächen im Blockinnenbereich werden die erforderlichen Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen untergebracht. Die hohe Anzahl an Wohneinheiten in diesen Wohngebäuden wiederum ist der „architektonischen Selbsthilfe“ bedingt durch den erforderlichen Immissionsschutz („Schallschatten“) geschuldet.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen beziehen sich auf den jeweils nächsten im Plan festgesetzten Bezugspunkt. Als Bezugshöhen gelten die im Bebauungsplan festgesetzten geplanten Höhen für den Straßenendausbau der Planstraßen. Die im Plan festgesetzte maximale Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten wie z.B. Antennen, Lüftungs- oder Kühlanlagen und Aufzugüberfahrten um maximal 3,0 m überschritten werden. Dabei müssen die technischen Aufbauten um das Maß ihrer Überschreitung von der nächstgelegenen Außenfassade zurückspringen.

5.3 Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig (ED) sind, wird die höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB auf maximal zwei (2 Wo) beschränkt. Die Festsetzung erfolgt mit dem Ziel, eine aufgelockerte Bebauung zu erreichen, die der Baustruktur des Umfelds entspricht.

Durch das Zusammenwirken der Beschränkung bei der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude in den Einfamilienhäusern mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie den zulässigen Gebäude- und Dachformen (offene Bauweise, Einzel- und Doppelhäuser, Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer) soll eine dem Umfeld angepasste Neubebauung erreicht werden.

5.4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB werden zeichnerisch durch Baugrenzen festgesetzt. Diese sind so dimensioniert, dass zwar der Städtebau klar definiert ist, aber noch genügend Spielraum für die Architekturplanung verbleibt. Für Balkone und Wintergärten ist eine Überschreitung der Baugrenzen von bis zu 2,0 m zulässig. Für Terrassen ist eine Überschreitung der Baugrenzen von bis zu 4,0 m zulässig.

In den WA 5, WA 12 und WA 14 werden zwingend drei Geschosse festgesetzt, um zur Lärmquelle hin eine höhere Bebauung zu sichern. Des Weiteren wird für die Teilgebiete WA 12 und WA 14 die geschlossene Bauweise festgesetzt. In Kombination mit der zwingend dreigeschossigen Bauweise entsteht so ein wirksamer Lärmschutz, der die dahinterliegenden niedrigeren Gebäude und Außenwohnbereiche vor Lärmimmissionen schützt. In allen übrigen Baugebieten wird eine offene Bauweise festgesetzt, die in Verbindung mit den zulässigen Einzel- und Doppelhäusern das Ziel verfolgt, die vorhandene Wohnbebauung, die überwiegend von Einfamilienhäusern geprägt wird, in einer verträglichen Art und Weise zu ergänzen. So soll eine dem Umfeld angepasste Bebauung innerhalb des neuen Wohnquartiers erreicht werden. Durch die zusätzliche Beschränkung von Wohneinheiten wird das planerische Ziel dieser Festsetzung unterstützt und es werden durchschnittlich größere Wohnungen geschaffen.

5.5 Stellplätze, Garagen und Carports

Stellplätze, Carports und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Außerhalb dieser Flächen sind (nicht überdachte) Stellplätze nur im begründeten Einzelfall als Ausnahme zulässig, wenn dabei der geplante oder bestehende Straßenausbau nicht entgegensteht, eine Störung der Wohngartenbereiche ausgeschlossen werden kann und die maximal zulässige Gesamtgrundfläche der Nebenflächen nach § 19 Abs. 4 BauNVO eingehalten wird. Sind in der Planzeichnung Garagen (Ga) festgesetzt, sind zugleich auch Carports und nicht überdachte Stellplätze zulässig.

In den Wohngebieten WA 4, WA 5 und WA 11 bis WA 14 sind Stellplätze nur unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgarage) zulässig. Barrierefreie Stellplätze sind auch oberirdisch innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Außerhalb dieser Flächen sind Stellplätze nur im begründeten Einzelfall als Ausnahme zulässig.

Die Festsetzungen werden mit dem Ziel getroffen, eine geordnete städtebauliche Struktur im Wohnquartier zu erreichen, den Versiegelungsgrad für (ggf. nicht zwingend erforderliche, zusätzliche) Stellplätze so gering wie möglich zu halten und Beeinträchtigungen zwischen benachbarten Grundstücken zu vermeiden. Um außerdem eine gesicherte Ein- und Ausfahrt von Privatgrundstücken zu gewährleisten und um im Bereich einer ohnehin notwendigen Zufahrt einen zusätzlichen Stellplatz auf dem jeweiligen Grundstück zu schaffen, müssen Garagen und Carports zu der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, von der sie erschlossen werden, einen Abstand von mindestens 5,00 m einhalten.

5.6 Gemeinbedarfsfläche

Im Plangebiet wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kita (Kindertagesstätte) festgesetzt, um den Standort für eine Kindertagesstätte zu sichern. Das Grundstück ist ca. 2.000 m² groß und bietet Platz für eine dreigruppige Kindertagesstätte. Den Bedarf an einer neuen Kindertagesstätte im Stadtteil Sieglar hatte das Amt für Kinder, Jugendliche und Familien der Stadt Troisdorf im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB angemeldet. Mit dem Bebauungsplan werden so die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Kindertagesstätte geschaffen, die künftig den Bedarf an Betreuungsplätzen aus dem Plangebiet und dessen Umfeld decken soll.

5.7 Verkehrsflächen

5.7.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Zur öffentlichen Erschließung des Plangebietes werden die Planstraßen 1 und 3 festgesetzt. Planstraße 1 führt von Norden über eine neu herzustellende Rampe vom Schmelzer Weg in das Plangebiet und bildet eine Ringerschließung, die über die Planstraße 3 an die Straße Auf dem Grend anbindet. Die Abgrenzung und zeichnerische Festsetzung der öffentlichen Verkehrsflächen im Bebauungsplan gründen auf ingenieurstechnischen Planungen, die mit dem Rhein-Sieg-Kreis als Straßenbaulastträger des Schmelzer Weg (K 29) und den zuständigen Fachbehörden der Stadt Troisdorf abgestimmt wurden.

Zur nördlichen Erschließung des Plangebietes wurden im Vorfeld zwei Varianten untersucht, die o.g. Rampenlösung und eine Lösung mit Anbindung über den vorhandenen Wirtschaftsweg an den Schmelzer Weg („Schwanenhals“). Diese Anbindung wäre zwar die kostengünstigere und flächensparendere Variante, hätte jedoch den Nachteil, dass die Zu- und Abfahrt am/vom Schmelzer Weg aufgrund eingeschränkter Platz- und Sichtverhältnisse nicht in alle Richtungen möglich wäre. Der Rampenlösung wurde daher wegen der höheren Leistungsfähigkeit (bessere Zu- und Abfahrtsmöglichkeit in alle Richtungen und für alle Fahrzeugarten) und der höheren Verkehrssicherheit der Vorzug gegeben.

5.7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die Planstraße 2 wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsberuhigter Bereich – festgesetzt. Die Planstraße 2 liegt vollständig auf Grundstücken der TroPark und grenzt im Norden an die privaten Grundstücke an, sodass diese erschlossen werden. Über die Planstraße 2 werden auch eine geplante Trafostation und die Kita erschlossen.

Der von der Planstraße 2 abgehende vorhandene Fuß- und Radweg wird als Fuß- und Radweg gesichert. Er findet nach Süden über ein festgesetztes Gehrecht für die Allgemeinheit seine Verlängerung auf die Planstraße 1 und ins Zentrum des Plangebietes. Im Südwesten des Plangebietes verbindet ein weiterer Fuß- und Radweg die Straße Auf dem Grend mit der Planstraße 1. Der in Verlängerung dieses Fuß- und Radweges bestehende Wirtschaftsweg wird durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Wirtschaftsweg – gesichert. Der vorhandene Wirtschaftsweg im nördlichen Plangebiet (Schmelzer Weg), der durch die neue Anbindung gekappt wird, wird umgelegt und etwas weiter südlich an die Planstraße 1 angebunden.

Der im Zentrum des Plangebietes festgesetzte Quartiersplatz dient der Flächensicherung für die Gestaltung eines zentralen gemeinschaftlich genutzten und gestalteten Platzes. Der Quartiersplatz wird begrünt, u.a. sind hier mindestens 10 Bäume zu pflanzen.

Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsgrün – sind bestehende Bäume und Sträucher zu erhalten, durch Pflanzungen zu ergänzen bzw. neu zu pflanzen. Die Flächen für Verkehrsgrün betreffen im Wesentlichen die Böschungsbereiche des Schmelzer Weges und die neu entstehenden Böschungen der Rampe zum Schmelzer Weg.

5.7.3 Herstellung des Straßenkörpers

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB wird festgesetzt, dass Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertageseinrichtung“ zulässig sind.

Die Festsetzung berücksichtigt, dass zur Herstellung des Straßenkörpers teilweise Aufschüttungen notwendig sind und somit voraussichtlich Böschungen auf angrenzenden Grundstücken entstehen werden, die von den privaten Eigentümern zu

dulden sind. Andernfalls müssten die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen um anfallende Böschungsflächen erweitert werden, was in der Folge mit einem erhöhten Aufwand für Pflege und Instandhaltung für die Stadt Troisdorf verbunden wäre.

Mit den Interessen der Eigentümer ist die Festsetzung vereinbar, da sich die zur Herstellung des Straßenkörpers notwendigen Maßnahmen in der Regel gut in die Vorgartengestaltung integrieren lassen, zumal das Gelände im Plangebiet keine starken topografischen Bewegungen aufweist, oder in der Modellierung des privaten Grundstücks aufgefangen werden kann.

5.8 Fläche für die Niederschlagswasserbeseitigung und für Versorgungsanlagen

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurden die Bodenverhältnisse im Plangebiet hinsichtlich der Möglichkeiten für eine schadlose Niederschlagswasserbeseitigung im Sinne von § 44 Landeswassergesetz (LWG NRW) untersucht und eine entwässerungstechnische Fachplanung erstellt.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll zentral in einem Versickerungsbecken versickert werden. Dach- und Tiefgaragenbegrünungen tragen zu einer Rückhaltung und verzögertem Abfluss des Niederschlagswassers bei. Das Entwässerungskonzept sieht für die Allgemeinen Wohngebiete und die Fläche für Gemeinbedarf „Kita“ die zentrale Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers vor. Für die Unterbringung des geplanten Versickerungsbeckens setzt der Bebauungsplan im östlichen Plangebiet eine Fläche für die Abwasserbeseitigung fest. In der festgesetzten Versorgungsfläche ist eine Versickerungsanlage zulässig. Nach Realisierung der Versickerungsanlage werden die nicht benötigten Restflächen begrünt.

Die gemäß § Abs. 1 Nr.12 und Nr. 14 BauGB festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen dient der Unterbringung einer notwendig werdenden Versorgungsanlage „Elektrizität“ (Trafostation der Stadtwerke) zur Versorgung des neuen Baugebietes.

Die Möglichkeiten, das Neubaugebiet mit erneuerbaren Energien zu versorgen, werden zurzeit intensiv geprüft. Die Fläche hat sehr gute geothermische Eigenschaften, sodass hier die Wärmergewinnung aus dem Grundwasser mit einer zentralen Geothermie-Anlage als Nahwärmenetz möglich wäre. In diesem Rahmen soll die Energieversorgung des Gebietes möglichst innovativ und Co2 neutral erfolgen.

5.9 Öffentliche Grünflächen

Im östlichen Plangebiet wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche werden Grünmaßnahmen umgesetzt, die auch zum Ausgleich des Eingriffs beitragen. Die Gestaltung erfolgt dabei so, dass eine Durchlüftung in Nord-Südrichtung weiter möglich ist und die hier bestehenden Frischluftbahnen nicht durch größere Baum- und Strauchgruppen behindert werden. Die Grünfläche bleibt für die Allgemeinheit öffentlich zugänglich.

5.10 Private Grünflächen

Ein ca. 30 m breiter Streifen parallel zur östlichen Schleife der Planstraße 1 wird als

private Grünfläche gesichert und dient dem Regenwasserüberlauf bei Starkregenereignissen Diese wird im Wesentlichen als Retentions- und Wiesenfläche gestaltet und verbleibt in der Hand der TroPark.

5.11 Planungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Darstellung des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches erfolgt als Hinweis im Bebauungsplan. Bauordnungsrechtlich gesehen ist das Plangebiet mit Ausnahme der Flächen, die innerhalb der rechtsverbindlichen Bebauungspläne S 61, Blatt 1 und 3 liegen, nach § 35 BauGB (Außenbereich) zu beurteilen. Dennoch sind Flächen, die bereits versiegelt sind (z.B. befestigte Wege durch das Plangebiet), kein Eingriffsbereich. Auch geplante Grünflächen, die nach Umsetzung einen höheren Biotopwert aufweisen als die Flächen im Bestand (größtenteils Acker), sind keine Eingriffsbereiche, selbst wenn hier Aufschüttungen erfolgen oder eine Versickerungsmulde angelegt wird. Auch unbefestigte Wege etc. sind innerhalb der Parkanlage zulässig und gelten nicht als Eingriff, da der Gesamtbiotopwert der öffentlichen Grünfläche dies berücksichtigt.

Um den Offenlandcharakter der Landschaft vor Ort nicht so sehr zu beeinträchtigen und dennoch eine Verzahnung und Ortsrandeingrünung zwischen den westlich liegenden Baufeldern und den angrenzenden extensiven Wiesenflächen zu schaffen, soll auf eine dichte Bepflanzung mit Gehölzen verzichtet werden. Es ist vorgesehen die Maßnahmenfläche überwiegend als Extensiv Grünland zu entwickeln. Vereinzelt sollen Gehölzgruppen oder Einzelgehölze zur Gliederung der Fläche beitragen und den Siedlungsrand einbinden.

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

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kann der Eingriff innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen werden. Es besteht nach Fertigstellung aller Flächen unter Abzug aus der Kompensationsermittlung des Bodens und der Kompensationsermittlung der Flächen zum Artenschutz (CEF Maßnahmen) ein ökologischer Überschuss von 314.325 Wertpunkten nach Sporbeck / Ludwig. Es wird angestrebt den Wertpunkte Überschuss vom Bebauungsplanverfahren unabhängig als „Guthaben“ in einem Ökokonto anerkennen zu lassen.

5.12 Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzung von Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen der Sicherung bestehender Grünstrukturen und der Anlage von neuen Pflanzungen insbesondere im Bereich der neu entstehenden Böschungen.

Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen einschließlich der Tiefgaragen- und Dachbegrünung mindern durch ihre Ausgleichswirkung (Transpiration, Staubbindung, Beschattung) die Auswirkungen auf das Geländeklima und die stadtklimatischen Bedingungen. Die festgesetzten Maßnahmen dienen neben stadtgesterischen Gründen auch der Rückhaltung und verzögerten Ableitung von Niederschlagswasser.

5.13 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Zur Sicherung des ausreichenden Lärmschutzes werden die maßgebenden Außenlärmpegel in der Planzeichnung dargestellt, nach denen sich die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände, Dächer ausgebauter Dachgeschosse) zwingend ergeben und als Nachweis im Baugenehmigungsverfahren zu führen sind. Die maßgebenden Außenlärmpegel wurden bei freier Schallausbreitung berechnet, d.h. sie wurden so berechnet, als wären die zukünftigen Gebäude noch nicht errichtet. Ohne konkrete Planung kann daraus nicht ohne weiteres auf das erforderliche Bauschalldämmmaß für einzelne Außenbauteile von Gebäuden und demzufolge auch nicht auf Schallschutzklassen für Fenster geschlossen werden. Hierfür bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Raumnutzung, Raumgröße sowie der Fassadengestaltung, die üblicherweise erst im Baugenehmigungsverfahren bekannt werden. In der Kombination mit einer entsprechenden Festsetzung zu dem maßgebenden Außenlärmpegel und fensterunabhängigen Belüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer wird ein wirksamer Lärmschutz erzielt. Mit einer Öffnungsklausel zu dieser Festsetzung kann durch die Vorlage von entsprechenden Nachweisen im Baugenehmigungsverfahren der dargestellte maßgebliche Außenlärmpegel unterschritten werden.

5.14 Örtliche Bauvorschriften / Gestaltung

Bei der Errichtung von Doppelhäusern sind die Doppelhaushälften in First- und Traufhöhe sowie Dacheindeckung einheitlich zu gestalten bzw. die Gestaltung (Material und Farbe) für die Außenwand und die Dacheindeckung aufeinander abzustimmen.

Die Dachlandschaft stellt ein wesentliches städtebauliches Gestaltungselement dar, von dem eine prägende Wirkung ausgeht. Die im Bebauungsplan getroffene Regelung der Dachform (im Wesentlichen Flachdach) orientiert sich an den bereits vorhandenen Gestaltungselementen der unmittelbar an den Planbereich angrenzenden Wohnbebauung auf dem Grend. Mit den nach § 86 BauO NRW (Landesbauordnung) in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommenen baugestalterischen Regelungen über die Dachlandschaft soll die Durchsetzung der gestalterischen Zielvorstellungen unterstützt und eine Einpassung der Neubebauung in das nachbarschaftliche Umfeld (Orts- und Landschaftsbild) gewährleistet werden.

Im Rahmen der insgesamt als relativ gering zu bezeichnenden gestalterischen Anforderungen an die Neubebauung sollen für Bauherren, Architekten und Nutzer ausreichend Spielraum und Entfaltungsmöglichkeiten verbleiben. Unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit und Zumutbarkeit beschränken sich deshalb die baugestalterischen Regelungen auf das im Interesse der Allgemeinheit unbedingt

erforderliche Maß.

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

Die Festsetzungen werden einerseits mit dem Ziel getroffen, eine aufgelockerte Baustruktur mit einem optisch durchlässigen Erscheinungsbild im Plangebiet zu erreichen. Um gleichzeitig den in der Regel von den privaten Grundstückseigentümern gewünschten Sichtschutz bzw. Schutz der Privatsphäre zu erreichen, dürfen Grundstückseinfriedungen an den straßenabgewandten Grundstücksgrenzen eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen.

Besonders Hecken tragen dabei – wie auch sonstige Grundstücksbepflanzungen - zu einer Verbesserung des örtlichen Kleinklimas bei, indem sie den Niederschlagswasserabfluss verzögern und dem sommerlichen Aufheizen befestigter Bodenflächen entgegenwirken. Sie bieten außerdem Lebensraum und Nahrung für Vögel, Schmetterlinge, Insekten und Kleintiere.

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

5.15 Hinweise

Im Bebauungsplan wird auf Vorgaben hingewiesen, die nach anderen rechtlichen Bestimmungen geregelt sind. Die Hinweise dienen dazu, Eigentümer, Nutzer und Bauherren zu informieren und z.B. die Notwendigkeit von bestimmten Maßnahmen, Behördenabstimmungen, Genehmigungen und mögliche Nutzungseinschränkungen im Zusammenhang mit einem Vorhaben zu verdeutlichen.

5.16 Sonstige Darstellungen (keine Festsetzungen)

Im Bebauungsplan werden die Straßenachsen, die geplante Straßenaufteilung, Parkplätze und Baumstandorte nachrichtlich dargestellt.

6. Umweltbelange, Auswirkungen der Planung

Für die Belange des Umweltschutzes wurde im Rahmen der Planaufstellung eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Teil (Teil 2) der Begründung zum Bebauungsplan dar. Hierin werden die verfügbaren umweltbezogenen Informationen zum Standort berücksichtigt sowie bekannte und prognostizierte Umweltauswirkungen dokumentiert. Darüber hinaus sind folgende Auswirkungen der Planung untersucht worden:

6.1 Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung (Fachbeitrag Verkehr, IGEPa Verkehrstechnik GmbH, Eschweiler, 03.12.2019) wurden die verkehrlichen und leistungstechnischen Auswirkungen des Plangebietes S 195 „Auf dem Grend“ auf das umliegende Straßennetz und die unmittelbar benachbarten Knotenpunkte ermittelt und dargestellt.

Aus den im Rahmen Bauleitplanung angenommenen Nutzungen sind insgesamt 1.278 Kfz-Fahrten/Tag, respektive 104 Kfz-Fahrten/h in der Morgenspitzenstunde und 119 Kfz-Fahrten/h in der Nachmittagsspitzenstunde, zu erwarten. Die Auswirkungen der prognostizierten Zusatzverkehre auf die untersuchten Knotenpunkte sind aus leistungstechnischer Sicht verträglich. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen sind an den Knotenpunkten Schmelzer Weg / Alemannenstraße / Am Wehrwasser und Schmelzer Weg / Auf dem Grend sowie an der neuen, nördlichen Plangebietsanbindung in guter Qualität abwickelbar.

Zur Vermeidung temporärer Behinderungen der Geradeausverkehre durch Linksabbieger in das Plangebiet wird an der neuen Plangebietsanbindung am Schmelzer Weg die Einrichtung eines Aufstellbereiches für die linksabbiegenden Verkehre, mit einer Aufstelllänge > 10,00 m, empfohlen.

Die Verkehrsbelastungen der umliegenden Straßenzüge sind auch mit den zusätzlichen Verkehren aus der Grundstücksentwicklung verkehrstechnisch vertretbar.

Die Verkehrsstärken für den Planfall 2030 in der Straße Auf dem Grend liegen mit 48 bis 88 Kfz/h erheblich unter den Richtwerten der RASSt06 für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h). Im Mittel befährt ca. alle 2 bis 4 Minuten ein zusätzliches Fahrzeug diesen Straßenabschnitt.

Aus verkehrsgutachterlicher Sicht bestehen hinsichtlich der Abwickelbarkeit der zusätzlichen Verkehre für den untersuchten Planfall insgesamt keine Bedenken gegen die geplante Entwicklung.

6.2 Immissionsschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung bezüglich des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms durchgeführt

(Schalltechnische Untersuchung, Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach, 20.01.2020). Im Ergebnis gilt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet überschritten werden.

Die Karten der Beurteilungspegel zeigen im Tagzeitraum Werte zwischen 60 und 65 dB(A) in der unbebauten Fläche des Plangebietes. An der Bestandsbebauung am Schmelzer Weg werden Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) prognostiziert. Im Nachtzeitraum sinken die Beurteilungspegel im unbebauten Bereich auf Werte zwischen 55 und 60 dB(A). An der Bebauung am Schmelzer Weg werden nachts Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) erwartet. Betrachtet man den Verlauf der Isophonen, so ist im unbebauten Bereich die Autobahn A 59 als Hauptlärmquelle zu erkennen, da die Isophonen parallel zu dieser verlaufen. Am Schmelzer Weg werden die Immissionen des Schmelzer Wegs und der Autobahn überlagert. Die Straße „Auf dem Grend“ spielt eine untergeordnete Rolle, ebenso wie die Schallimmissionen durch die L332 bzw. durch die Autobahn A560. Im Prognosefall (Jahr 2030) werden aufgrund der angesetzten Verkehrszunahme etwas höhere Beurteilungspegel erwartet.

Betrachtet man die Konfliktdarstellung (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005), so ist zu erkennen, dass nachts höhere Überschreitungen erwartet werden als im Tagzeitraum. Im Prognosefall liegen die Überschreitungen der Orientierungswerte im Nachtzeitraum bei 10 bis 14 dB(A). An der Bestandsbebauung am Schmelzer Weg liegen die Überschreitungen nachts bei bis zu 16 dB(A) an den dem Schmelzer Weg zugewandten Fassaden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen an den Schallquellen sind kurzfristig nicht umsetzbar. Nach Abstimmungsgesprächen mit dem Landesbetrieb Straßenbau ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Realisierung des Autobahnausbaus eine Lärmschutzwand entlang der Autobahn errichtet wird, so dass ab diesem Zeitpunkt eine spürbare Lärminderung eintritt (Ziel der Maßnahme: Einhaltung der Grenzwerte nach 16. BImSchV 59/49 dB(A)). Ein Lärmschutz entlang der Autobahn wird im Rahmen der Realisierung des Autobahnausbaus A 59 erfolgen, so dass ab diesem Zeitpunkt auch ein aktiver Schallschutz eintritt.

Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg wie Lärmschutzwände oder Lärmschutzwälle sind aufgrund der geplanten Gebäudehöhen im Plangebiet wenig effektiv. Zum Schallschutz gegen Außenlärm verbleiben dem Grunde nach nur passive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzfenster bzw. eine schalltechnisch günstige Grundrissanordnung. Es bestehen grundsätzlich Möglichkeiten, durch Gebäudeanordnung einen Schallschutz auch des Außenwohnbereiches sicherzustellen. Durch die Realisierung der Planung ist auch für die bestehenden Wohngebäude, die dann in den Lärmschatten der Neubauten rücken, eine Verbesserung der Lärmsituation zu erwarten.

Zur Dimensionierung eines angemessenen Schallschutzes gegen Außenlärm wird die DIN 4109 Ausgabe 2018 herangezogen. Die Berechnung des maßgebenden Außenlärmpegels nach DIN 4109: 2018 beinhaltet die Berücksichtigung des Immissionsrichtwertes nach TA-Lärm. Bei den Berechnungen des maßgebenden Außenlärmpegels wurde der Immissionsrichtwert für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach TA-Lärm von 55 dB(A) am Tag berücksichtigt. Aufgrund der berechneten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum, die nahezu im gesamten Plangebiet über 45

dB(A) liegen, ist nach DIN 18005 die Planung von Lüftungseinrichtungen bei Schlafräumen empfehlenswert, sodass auch bei geschlossenem Fenster ein hygienischer Luftwechsel sichergestellt ist. Mit der Umsetzung der vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahmen werden die gesunden Wohnverhältnissen gewahrt.

Abschließend wurde eine Berechnung nach 16. BImSchV für die geplante neue Straße durchgeführt. Es zeigt sich, dass die Grenzwerte ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen an allen Immissionsorten eingehalten werden.

6.3 Artenschutz

Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sowie Natura 2000-Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und Biotopverbundflächen sind ebenfalls nicht vorhanden. Nach gutachterlicher Einschätzung (Büro Ginster Landschaft + Umwelt, Meckenheim, Dezember 2019) kommen in den Untersuchungsgebieten keine wertgebenden Biotope und Lebensräume vor.

Die geplanten Siedlungserweiterungen führen auch zu keinen Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Artenschutzrechtliche Vorschriften werden eingehalten, sodass keine besonders und/oder streng geschützten Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum beeinträchtigt werden. Es verbleiben ausreichend große Ausgleichsräume im angrenzenden Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiet.

Bei Umsetzung des Wohnbaugebietes geht die heute vorhandene Ackerfläche als Lebensraum für die geschützte Vogelart der Feldlerche verloren. Aufgrund der Planung werden insgesamt 56 Einzelbäume gerodet. Alle Bäume weisen potenzielle Brutmöglichkeiten für Gebüsch und Baumbrüter (Vögel) auf. Dieser Lebensraum geht bei Umsetzung der Planung verloren.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden keine Verbotstatbestände für Fledermäuse ausgelöst, da keine Wochenstuben Sommer- oder Winterquartieren bzw. essentiellen Jagdhabitats zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden. CEF-Maßnahmen sind für Fledermäuse nicht erforderlich.

Mit der Erschließung des Allgemeinen Wohngebiets entsteht eine neue Begrünung, die von den heute im Plangebiet vorkommenden Arten als Nahrungshabitat oder Jagdhabitat genutzt werden können.

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

Als Standort für die dauerhafte CEF-Maßnahme wurde ein Abschnitt einer Wasserleitungstrasse im Eigentum der Stadtwerke Troisdorf GmbH südlich der Ortslage Sieglar, westlich der Meindorfer Allee, ca. 800 m südwestlich des Plangebietes ausgewählt. Auf den rund 1,27 ha großen Ackerflächen soll eine Kombination aus Blühstreifen und Schwarzbrache eingerichtet werden. Mit der Kombination der Biototypen soll im Kontext mit den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen eine hohe Diversität des Gesamt-Biototypenkomplexes erreicht werden.

6.4 Bodenschutz und Altlasten

Aufgrund der geplanten Bebauung ergeben sich geringfügige Verluste schutzwürdiger Auenböden, die sich durch eine hohe natürliche Fruchtbarkeit auszeichnen. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Aufgrund des bestehenden Deichbauwerks entlang der Sieg ist das geplante Baugebiet in Bezug auf Hochwasser geschützt, jedoch liegt es innerhalb von potentiellen Überflutungsflächen, z.B. bei Deichbruch.

Im Nachgang einer Baugrunduntersuchung zur erd- und tiefbautechnischen Bewertung für den Kanal- und Straßenbau erfolgten auf den derzeit ackerbaulich genutzten Flächen im Juli 2019 schutzgutbezogene umweltgeologische Untersuchungen (Oberbodenuntersuchung, GBU GmbH, Alfter, 05.09.2019). Im Ergebnis zeigen die aktuell untersuchten Bodenmischproben keinerlei Überschreitungen der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für Wohngebiete auf. Es wurden auch keine Überschreitungen der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze festgestellt. Der Entwicklung eines Wohngebietes sowie dem Anbau von Nutzpflanzen steht demnach nichts entgegen.

Mit der Planung des Baugebietes wird in Abstimmung dem Büro für Geologie und Bau (GBU) die Abdeckung des gesamten Gebietes um 0,5 m vorgesehen werden, um einer möglichen Belastungen für Nutzer des zukünftigen Wohngebietes durch Bleie und Cadmium entgegen zu wirken.

6.5 Eingriff und Ausgleich

Der planungsbedingte Eingriff mit der Versiegelung von Flächen wird durch entsprechende Ausgleichmaßnahmen minimiert und kompensiert. Eine naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung sowie Lage und Umfang der konkreten Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen sind Bestandteil des landschaftspflegerischen Fachbeitrags. Mit der Errichtung des Wohngebietes und der Umgestaltung der Flächen innerhalb des Plangebietes erfolgt ein Eingriff auf einer Fläche von 130.851 m². Dieser kann durch die ökologische Aufwertung von 52.992 m² Ackerfläche in extensives Grünland vollständig ausgeglichen werden.

6.6 Klimaschutz

Das Vorhaben führt zu keiner merklichen Veränderung der lokalklimatischen Funktionen. Die verbleibenden Freiflächen zwischen dem geplanten Wohngebiet und der A 59 haben auch weiterhin eine ausreichende Funktion als nächtliche Frischluftschneise im Stadtgebiet. Nachteilige Auswirkungen auf das lokale Klima treten in der Folge der Bebauung nicht ein.

6.7 Elektromog

In der Nähe des Plangebietes verläuft eine Hochspannungstrasse, die eine 110 kV-Bahnstromleitung (Stromfrequenz 16,7 Hz), eine 110/220/380 kV-Höchstspannungsfreileitung (Kombileitung, Stromfrequenz 50 Hz), und eine 220-kV-Höchstspannungsfreileitung beinhaltet. Mit erhöhten Immissionen durch magnetische Wechselfelder und bei freier Sicht auf die Leitungen auch mit erhöhten Immissionen durch elektrische Wechselfelder ist zu rechnen. Aus diesem Grund wurden durch einen

Fachgutachter die elektromagnetischen Feldimmissionen auf dem Plangebiet bestimmt (Messungen und Simulationsberechnungen zu Immissionen durch elektrische und magnetische Felder aufgrund einer benachbarten Hochspannungstrasse im Bereich des Plangebietes "Auf dem Grend" in Troisdorf-Sieglar, Dr. Klaus Trost, Wissenschaftsladen Bonn e.V., Bonn, 29.03.2018).

Im Ergebnis sind aufgrund der auf dem Plangebiet gemessenen Immissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder aus Sicht des vorsorgenden Gesundheitsschutzes für die zukünftigen Bewohner erhöhte Gesundheitsrisiken nicht zu erwarten. Dies gilt auch bei erheblichem Anstieg der Stromlast der benachbarten Hochspannungsleitungen. Es sind für den Bereich des Plangebietes keinerlei Schutzmaßnahmen gegen Immissionen durch niederfrequente elektromagnetische Felder erforderlich, jedoch könnten durch das Anpflanzen von Bäumen oder höherem Buschwerk zwischen der Hochspannungstrasse und der neuen Siedlung die Immissionen durch elektrische Felder auf dem Plangebiet auf praktisch null gesenkt werden.

6.8 Archäologie

Durch archäologische Untersuchungen (Archäologie Team Troll, 01.07.2019) wurde der Verlauf des historischen Mühlengrabens bestätigt. Weitere Fundstellen wurden jedoch nicht aufgedeckt. Vor diesem Hintergrund stehen seitens der Bodendenkmalpflege keine Bedenken gegen eine Bebauung des Plangebietes.

7. Verwirklichungsmaßnahmen

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 13 ha. Ein Großteil der Grundstücksflächen befinden sich im Eigentum der TroPark GmbH, einer Tochter der städtischen Beteiligungsgesellschaft mbH TroiKomm. Ein Bodenordnungsverfahren ist hier nicht erforderlich. Die für den Straßenneubau erforderlichen Flächen des Bundes, des Landes und des Kreises sollen durch die TroPark erworben werden.

Die im nördlichen Plangebiet liegenden privaten und städtischen Grundstücke werden durch die Planung erstmalig erschlossen und damit erschließungsbeitragspflichtig. Ein Bodenordnungsverfahren ist auch für die privaten Grundstücke nicht erforderlich, die Erschließungsstraße liegt vollständig auf Flächen der TroPark.

Zur Erschließung des Baugebietes sind die erstmalige Herstellung öffentlicher Straßen und Wege sowie der zur Ver- und Entsorgung notwendigen Anlagen und Einrichtungen erforderlich. Darüber hinaus ist die Durchführung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen (CEF) sowie von landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Ausgleich der naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe in den Naturhaushalt notwendig.

8. Flächenbilanz

Größe des Plangebiets in ha	ca. 13 ha
Allgemeine Wohngebiete	39.857 m²
Davon überbaubare Grundstücksflächen	17.206 m ²
Davon nicht überbaubare Grundstücksflächen	22.651 m ²
Gemeinbedarfsfläche (Kita)	1.923 m²
Frei- und Grünfläche in m²	61.546 m²
davon öffentlich	52.592 m ²
davon privat	8.954 m ²
öffentliche Verkehrsflächen in m²	15.702 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	8.428 m²
Davon verkehrsberuhigter Bereich	1.542 m ²
Davon Quartiersplatz	1.624 m ²
Davon Fuß- und Radwege	378 m ²
Davon Wirtschaftswege	1.480 m ²
Davon Verkehrsgrün	3.404 m ²
Versorgungsfläche Trafostation	76 m²
Entsorgungsfläche Niederschlagswasser	3.319 m²

9. Kosten und Finanzierung

Mit der Planung und Realisierung des Bebauungsplans sind Kosten für die Erschließung verbunden. Mit der TroPark GmbH soll ein Erschließungsvertrag geschlossen werden. Gemäß den Festlegungen des Vertrags wird die TroPark GmbH den Bau der vorgesehenen Erschließungsanlagen beauftragen und herstellen lassen.

10. Anlagen

- Anlage 1: Archäologie Team Troll, Weilerswist, 01.07.2019
- Anlage 2: Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) Büro Ginster Landschaft + Umwelt, Meckenheim, Dezember 2019
- Anlage 3: Oberbodenuntersuchung (GBU Geologie- Bau- & Umweltconsult GmbH, Alfter, 05.09.2019)
- Anlage 4: Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (GBU Geologie- Bau- & Umweltconsult GmbH, Alfter, 22.11.2019)
- Anlage 5: Gutachten zu Immissionen durch elektrische und magnetische Felder aufgrund der benachbarten Hochspannungstrasse (Wissenschaftsladen Bonn e.V., Bonn, 29.03.2018)

- Anlage 6: Zwischenbericht des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf vom 23.11.2018
- Anlage 7: Lokalklimatisches Fachgutachten (simuPLAN, Dipl. Met. Georg Ludes, Dorsten, 18.12.2019)
- Anlage 8: Schalltechnische Untersuchung (Holger Grasy + Alexander Zanolli GbR, Bergisch Gladbach, 20.01.2020)
- Anlage 9: Fachbeitrag Verkehr (IGEPA Verkehrstechnik GmbH, Eschweiler, 03.12.2019)