

ANLAGE 2

Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan Entwurf 59575/01;

Arbeitstitel: Sinnersdorfer Straße 88 - 90 in Köln Roggendorf/Thenhoven

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Köln kam im Zuge der 4. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes zu dem Ergebnis, den Bereich am westlichen Ortsrand des Stadtteils Roggendorf/Thenhoven künftig als Wohnbaufläche zu entwickeln. Die Wohnbaufläche erstreckt sich über eine Breite von rd. 110 bis 160 m zwischen dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 84 im Norden und dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 156 im Süden. Diese Entwicklung soll der Arrondierung des Ortsrandes sowie der Verbesserung des Angebotes im Ein- und Zweifamilienhausbereich dienen. Des Weiteren würde eine wohnbauliche Entwicklung am Standort zusätzliche Kaufkraft und eine junge Bevölkerungsstruktur mit sich bringen, wodurch das Ortszentrum gestärkt und die vorhandene Infrastruktur gesichert werden könnte.

Im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbes, dessen Aufgabenstellung darin bestand, den westlichen Ortsrand zu betrachten und neu zu gestalten, wurde durch das Preisgericht ein Entwurf honoriert, der eine Bebauung von der Norfer Straße im Norden bis zum Gilleshof im Süden aufzeigt.

Der größte Teil dieser in dem Wettbewerb betrachteten Flächen wurde bereits in dem Bebauungsplan Nr. 59570/05 "Straberger Weg" sowie in dem weiter nördlich gelegenen Bebauungsplan "Sinnersdorfer Straße" in die verbindliche Bauleitplanung umgesetzt. Ein weiteres Teilstück im Süden, im Bereich des Gilleshofes, befindet sich in Planung (Bebauungsplanentwurf Nr. 59570/06).

Da bisher lediglich der Hauptteil des damals zur Aufstellung beschlossenen Geltungsbereiches (Nr. 59570/05) rechtskräftig ist, verbleibt eine "Lücke" zwischen dem Bebauungsplan "Straberger Weg" im Süden und dem Norfer Weg im Norden. Diese befindet sich im Eigentum von mehreren privaten Eigentümern. Die zwei Eigentümer der unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Straberger Weg" anschließenden Grundstücke haben sich jetzt in einer Eigentümergemeinschaft entschlossen, für ihre Flächen eine verbindliche Planung zu erwirken. Die übrigen Eigentümer sind derzeit nicht an einer Bebauung ihrer Grundstücke interessiert. Die jetzt vorgesehene Bebauung ist daher so konzipiert, dass langfristig die Bebauung der verbleibenden Grundstücke nicht ausgeschlossen ist.

1.2 Ziel der Planung

Das neue Wohngebiet rundet die Planung des gesamten westlichen Ortsrandes von Roggendorf/Thenhoven ab und schließt die letzte verbleibende Lücke zwischen der Bebauung "Straberger Weg" und der bestehenden Bebauung am Norfer Weg. Die im Rahmen der Bebauung "Straberger Weg" vorgesehene Erschließungsstruktur wird dabei durch die jetzt vorgesehene Bebauung genutzt.

Ziel der Planung ist es, im Anschluss an die Planung "Straberger Weg" ein qualitativvolles und nachhaltiges städtebauliches Konzept in Kombination mit einer hochwertigen Architektur, die sich einerseits in das Ortsbild einfügt und andererseits modernen Wohnansprüchen gerecht wird, zu entwickeln. Aus diesem Grund orientiert sich der Entwurf des Wohngebietes an dem Entwurf für den "Straberger Weg".

2. Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Westen der Ortslage Roggendorf/Thenhoven und erstreckt sich südlich der bestehenden Grundstücke am Norfer Weg bis hin zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Straberger Weg" im Süden. Der Geltungsbereich liegt außerdem ca. 35 m nordwestlich der Sinnersdorfer Straße auf Höhe der Grundstücke mit den Hausnummern 88 bis 90 ca. 130 m in nordwestliche Richtung. Nordwestlich des Geltungsbereiches befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Der Geltungsbereich umfasst somit die Grundstücke Sinnersdorfer Straße 90 (Flurstück 76/31) und Sinnersdorfer Straße 88 (Flurstück 311) sowie zusätzlich einen 0,50 m breiten Streifen zwischen dem Geltungsbereich des Baugebietes "Straberger Weg" und dem Flurstück 76/31, der sich im Eigentum des Projektentwicklers für das Baugebiet "Straberger Weg" befindet.

2.2 Vorhandene Struktur

Der größte Teil des Plangebietes dient derzeit als Gartenland. Es handelt sich hierbei um die ca. 180 m und 200 m langen Grundstücke der Häuser Sinnersdorfer Straße 88 bis 90. Auf dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 90 befand sich im Bereich des Plangebietes zudem ein Reifenbetrieb mit Reparaturwerkstatt. Der Betrieb wurde zwischenzeitlich aufgegeben.

Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich im Norden, im Osten und im Süden weitere Wohnbauflächen. Im Nordwesten grenzt der Geltungsbereich an landwirtschaftliche Flächen.

2.3. Erschließung

Äußere Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird von Süden über das Neubaugebiet "Straberger Weg" erschlossen. Unmittelbar südlich des Plangebietes verläuft die bereits fertig gestellte Wohnstraße "Elvira-Tuszik-Straße", an die das Plangebiet angeschlossen werden kann. Unmittelbar angrenzend an diese Erschließungsstraße befindet sich ein 0,5 m breiter Grundstücksstreifen innerhalb des jetzt vorliegenden Geltungsbereiches im Eigentum des Investors des Plangebietes

"Straberger Weg". Durch den Kauf des 0,5 m breiten Streifens kann der Anschluss an die vorhandene Erschließungsstruktur sichergestellt werden.

Die Elvira-Tuszik-Straße ist über den Straberger Weg unmittelbar an die neue Ortsumgehung, der L 183 n, angebunden. Von hier aus besteht südlich die Zufahrtmöglichkeit zur BAB 57 Fahrtrichtung Köln und Neuss, nördlich führt die Umgehungsstraße weiter in Richtung Worringen.

Das Plangebiet liegt in ca. 250 m Entfernung zur S-Bahnhaltestelle Köln-Worringen, die von der S11 angefahren wird. Die S11 fährt zwischen dem Flughafen Düsseldorf und Bergisch Gladbach.

Entwässerung

Im Bereich der Elvira-Tuszik-Straße (Baugebiet Straberger Weg) wurde ein neuer Mischwasserkanal fertiggestellt. Bei der Dimensionierung des Kanals wurde bereits das Erfordernis des Anschlusses von weiteren Wohneinheiten im Norden des Plangebietes berücksichtigt. Das Schmutzwasser des Plangebietes kann somit nach dem Kauf des 0,5 m breiten Grundstücksstreifens in den Mischwasserkanal eingeleitet werden. Der Kanal verläuft nicht parallel zu dem Plangebiet. Vielmehr enden zwei Ausbauenden am nördlichen Rand der Elvira-Tuszik-Straße.

2.4. Bodensituation

Durch das Ingenieurbüro FGM Müller wurde im Rahmen von hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort ein Grundwasserhorizont von höchstens 7m unter dem jetzigen Geländeniveau festgestellt. Der maßgebende Durchlässigkeitskoeffizient für hydraulische Berechnungen ist mit $k_f = 3,8 \times 10^{-5}$ anzusetzen.¹

Das Gelände ist als eben zu bezeichnen. Die mittleren geodätischen Höhen liegen bei etwa 44,5 m ü. NHN. Das Plangebiet liegt im Bereich des Rheintals und ist geologisch-tektonisch dem Senkungsraum der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen.

Aufgrund der vormaligen Nutzung des Plangebietes durch eine KFZ-Werkstatt wurden zusätzlich Bodenuntersuchungen zur Feststellung von möglichen Verunreinigungen in dem durch die KFZ-Werkstatt genutzten Bereichen vorgenommen². Demnach stehen unterhalb der Bodenplatte der Werkstatt anthropogene Auffüllungen, überwiegend bestehend aus Umlagerungen, an. Die Mächtigkeit der sandigen Auffüllungen reicht bis maximal 1,0 m unter Geländeoberfläche (GOF). Im Bereich des Ölabscheiders beträgt die Auffüllungstiefe 2,50 m.

Das Gutachten kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass die vorhandenen Böden überwiegend der LAGA-Klasse Z0 entsprechen und somit im Plangebiet wiederverwendet werden können. Lediglich in den schluffigen Auffüllungen im Bereich des Ölabscheiders übersteigt Kupfer den Zuordnungswert der LAGA Z2 Klasse. In diesem Bereich anfallendes Aushubmaterial ist fachgerecht zu entsorgen. In den Auffüllungen der RKS 2 (innerhalb der Werkstatt an der nördlichen Grundstücksgrenze) übersteigt der PAK-Gehalt die LAGA-Klasse Z2.

¹ Hydrogeologisches Gutachten: F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR vom 19.07.2018

² Gutachten vom 19.07.2018, Dr. Tillmanns consulting GmbH

Laut Gutachten sind weitere Analysen zur Verwertung bzw. Entsorgung der Böden notwendig. Für die Entsorgung des belasteten Auffüllungsmaterials sind Entsorgungsanalysen gemäß Deponieverordnung bzw. nach den Vorgaben des Entsorgers erforderlich. Die Vorgaben des Gutachtens sind im Rahmen der Abrissgenehmigung zu beachten. Hierzu wird ein entsprechender Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

2.5. Archäologie

Das Plangebiet liegt in einer noch weitgehend intakten vor- und frühgeschichtlichen Altsiedellandschaft auf der Niederterrasse des Rheins. Oberflächenfunde aus dem Umfeld des Plangebiets liefern Hinweise auf vorgeschichtliche und römische Siedlungsplätze. Ein römischer Gutshof mit fünf römischen Brunnen, vier Nebengebäuden in Holzbauweise, einer Vielzahl von Flur- und Umfassungsgräben und sechs Brandgräbern wurde 2005 beim Bau der Ortsumgehung Roggendorf (Worringer Landstraße) nördlich des Plangebiets in Ausschnitten ausgegraben. Darüber hinaus wurden auch Gruben einer eisenzeitlichen Siedlung erfasst.

Im Rahmen der archäologischen Bestandserhebung zum Bebauungsplan 59570/05 "Straberger Weg" wurden auf den unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen Steinartefakte geborgen, die Hinweise auf eine vorgeschichtliche Geländedenutzung lieferten. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei den Oberflächenfunden um verlagertes Material einer archäologischen Fundstelle im Plangebiet handelt.

Auch wenn bei den früheren Untersuchungen keine Fundplatzzerhaltung im Bereich der festgestellten vorgeschichtlichen Oberflächenfunde auf der südlich zum Plangebiet benachbarten Fläche nachgewiesen wurde, ist durchaus die Möglichkeit einer Erhaltung entsprechender zeitgleicher archäologischer Befunde auf der aktuellen Planungsfläche möglich, zumal wegen der Nähe der festgestellten Artefakte zum Plangebiet auch deren Verlagerung auf dem Plangebiet denkbar ist.

In Abstimmung mit dem Rheinisch-Germanischen Museum (Archäologie Bodendenkmalpflege) wurde eine archäologische Sachverhaltsermittlung für das Plangebiet vorgenommen. Die Untersuchungen haben keine Anhaltspunkte für vorhandene Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes geliefert.

Da trotz einer archäologischen Untersuchung im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Bauarbeiten Funde von möglichen Bodendenkmälern auftreten, wird in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Hinweis aufgenommen, wonach für den Fall, dass im Rahmen der Abriss- und Bauarbeiten auffällige Befunde auftreten, das Römisch-Germanische Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege, unmittelbar einzuschalten ist.

2.6 Denkmalschutz

Oberirdische Denkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.7 Planungsrechtliche Situation

Für das Plangebiet gibt es derzeit keinen rechtskräftigen Bebauungsplan. Es handelt sich um Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB.

3. Planungsvorgaben

3.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan der Bezirksregierung Köln als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB wird die Bauleitplanung somit aus den übergeordneten Planungen entwickelt.

3.2 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (L2) "Pletschbachtal und Waldbereiche um das Wasserwerk Weiler". Für die Flächen, die in dem Flächennutzungsplan als Wohnbaureserveflächen dargestellt sind, gilt die Schutzfestsetzung bis zur Realisierung der Bauleitplanung. Die widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplanes werden daher der aktuellen städtebaulichen Zielsetzung angepasst.

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche als Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan wird gem. § 8 Abs. 2 BauGB somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4. Planungskonzept

Der Bebauungsplan "Straberger Weg" grenzt im Süden mit einer Ringerschließungsstraße (Elvira-Tuszik-Straße) an den Geltungsbereich des vorliegenden Plangebietes. An diese Erschließungsstraße, die durch den Bauträger des Baugebietes "Straberger Weg" in Kürze erstellt wird, werden in dem vorliegenden Planungskonzept 7 freistehende Einfamilienhäuser auf großzügigen Grundstücken direkt angeschlossen. Hierzu wurde die Eigentümergeinschaft durch den Kauf eines 0,50 m breiten Grundstücksstreifens zwischen der Planstraße und den privaten Grundstücken vom Investor des Baugebietes "Straberger Weg" an den Erschließungskosten beteiligt.

Die neuen Wohngebäude orientieren sich zu dem Baugebiet "Straberger Weg" hin und runden dieses im Norden ab. Durch die Lage unmittelbar an dem Baugebiet "Straberger Weg" wird der Bedarf an Spielplätzen und öffentlichen Grünanlagen bereits durch den Bebauungsplan "Straberger Weg" gedeckt. Somit müssen innerhalb des jetzt vorliegenden Bereiches keine weiteren Flächen ausgewiesen werden.

Um langfristig die Bebauung der rückwärtigen Gärten der Grundstücke Sinnersdorfer Straße 82 bis 86 zu ermöglichen, wird in der Verlängerung der von Süden aus ankommenden Erschließungsstraßen jeweils ein Grundstücksstreifen freigehalten. Diese Flächen verbleiben im Eigentum der Grundstückseigentümer der Grundstücke Sinnersdorfer Straße 88 - 90 und können ggf. später für die Erschließung der dahinter gelegenen Grundstücksbereiche herangezogen werden. Durch den Verbleib der Flächen im Eigentum der jetzigen Investorengemeinschaft und durch eine Beschränkung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes wird geregelt, dass sich künftige Nutzer beim Erwerb der Flächen an den Erschließungskosten beteiligen.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll im Bereich der geplanten Wohnbebauung entsprechend der Entwurfsintention und in Bezug auf die Umgebung als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden. Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Ausschluss dieser Nutzungen erfolgt vor dem Hintergrund, dass sich derartige Nutzungen aufgrund ihres typischen Emissionsverhaltens, Verkehrsaufkommens und Flächenbedarfs nicht in die angestrebte städtebauliche Qualität einfügen würden und das Plangebiet vorzugsweise der Wohnraumversorgung und der Abrundung des bereits im Bau befindlichen allgemeinen Wohngebietes "Straberger Weg" gewidmet werden soll. Zulässig sind damit neben dem Wohnen nur soziale und sonstige wohnverträgliche Nutzungen nach § 4 Abs. 2 BauNVO.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird im Interesse einer maßvollen Bodenversiegelung und gesunden städtebaulichen Dichte eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 bei maximal zwei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt, womit die in der BauNVO für WA-Gebiete vorgegebenen Obergrenzen (GRZ 0,4/GFZ 1,2) eingehalten bzw. unterschritten werden.

Um die künftige Höhenentwicklung im Plangebiet näher zu bestimmen, wird neben der Zahl der Vollgeschosse auch die Höhe der baulichen Anlagen als Maximalhöhe festgesetzt. Die festgesetzten Höhen beziehen sich dabei auf die Höhenfestsetzungen der benachbarten Bebauung innerhalb des Bebauungsplanes "Straberger Weg". Demnach beträgt die Firsthöhe maximal 11,00 m, die Traufhöhe maximal 6,50 m. Der untere Bezugspunkt zur Festsetzung der First- und Traufhöhe basiert dabei auf der Erschließungsplanung und liegt bei 45,00 m über NHN.

Mit den festgesetzten Geschossezahlen und den maximalen Höhen der baulichen Anlagen wird das Orts- und Landschaftsbild maßstabsgerecht entsprechend der Festsetzungen des benachbarten Gebietes gestaltet. Die Höhen werden als Maximalhöhen festgesetzt, um den Bauherren Spielraum hinsichtlich der Höhenentwicklung zu ermöglichen. Sie orientieren sich weiterhin an der nördlich anschließenden Bebauungsstruktur Norfer Weg, die eine Mixtur aus ein- und zweigeschossigen Häusern aufweist und schafft somit einen Übergang zwischen dem Neubaugebiet Straberger Weg und dem Norfer Weg.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 22 BauNVO wird die Bauweise entsprechend der Planungsabsicht als offene Bauweise mit Einzelhäusern festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht den städtebaulichen Zielen für den Ortsrand, wonach in den Randbereichen das Bild aufgelockerter gestaltet und mehr Durchgrünung gewünscht wird.

Da es sich bei der Neubebauung um die nördliche Abrundung des Baugebietes "Straberger Weg" handelt, erscheint in diesem Zusammenhang das Bild einer Bebauung mit freistehenden Einzelhäusern als sinnvoll.

Beidseitig der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegten Flächen werden die überbaubaren Grundstücksflächen so angeordnet, dass neben einer Bebauung entlang der Elvira-Tuszik-Straße auch eine zu den Geh-, Fahr- und Leitungsrechtstreifen orientierte Bebauung ermöglicht wird. Diese Anordnung der Baugrenzen wird vor dem Hintergrund einer später möglichen Erweiterung des Baugebietes nach Norden hin getroffen und entspricht dem städtebaulichen Konzept des Wettbewerbsergebnisses.

Gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO sind Überschreitungen der rückwärtigen Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile in Form von Balkonen oder Terrassen bis zu 4,00 m zulässig.

Die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen und Balkone ist notwendig, um eine angemessene Flexibilität im Hinblick auf die Gestaltung von Gebäuden und ihren Übergangsbereichen sicherzustellen. An Gebäude angrenzende Terrassen sowie Wege und Plätze werden nach der derzeit herrschenden Auffassung nach § 19 Abs. 2 BauNVO eingestuft und sind folglich Bestandteil der Hauptanlage. Diese daraus zu schließende Konsequenz schränkt jedoch die Ausnutzbarkeit im Plangebiet deutlich ein, was dem Anspruch an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem planerischen Ziel der Innenentwicklung und der städtebaulichen Aufwertung der Stadteingangssituation nicht gerecht wird. Die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen dient der Umsetzung von Standards im Einzelhausbau. Durch die Zulässigkeit der Überschreitung werden Terrassen ermöglicht, die ausreichend Raum für eine Außenmöblierung und Aufenthaltsqualität bieten.

5.4. Zahl der Wohnungen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird festgesetzt, dass pro Gebäude in dem allgemeinen Wohngebiet maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind. Diese Festsetzung gewährleistet, dass Einzelhäuser in ihrer typischen Größe und Nutzung gebaut werden und trägt somit dem Orts- und Landschaftsbild in angemessener Weise Rechnung.

5.5. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Im Bereich der freizuhaltenden Flächen für eine mögliche spätere Erschließung der nördlich anschließenden Gartengrundstücke wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger und der Anlieger der Flurstücke 311 und 76/31 (nur innerhalb des Geltungsbereiches) festgesetzt. Diese Festsetzung wird getroffen, da zunächst nur ein Erschließungsrecht für die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Grundstücke getroffen werden soll. Die nördlich anschließenden Grundstücke sollen erst ein Erschließungsrecht erhalten, nachdem sich deren Grundstückseigentümer an den Erschließungskosten beteiligt haben. Durch die Beschränkung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes auf die Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches sollen diese das Erschließungsrecht auch nicht im Wege der Klage erzielen können.

Aufgrund der Eigentumsverhältnisse ist zusätzlich privatrechtlich gewährleistet, dass die nördlichen Anlieger außerhalb des Geltungsbereiches zunächst kein Erschließungsrecht haben. Dieses sollen Sie erst bei einer Kostenbeteiligung an den Erschließungskosten durch den Kauf der betreffenden Fläche bzw. durch eine Grunddienstbarkeit erhalten.

Diese Regelung ist notwendig, da die Eigentümer der nördlich angrenzenden Grundstücke sich in Vorgesprächen einer Bebauung und somit der Beteiligung an den Erschließungskosten verweigert haben.

5.6 Erschließung

Da der Geltungsbereich unmittelbar an die Elvira-Tuszik-Straße anschließt, ist die Erschließung durch den benachbarten Bebauungsplan gesichert und keine weitere öffentliche Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereiches notwendig. Zur Sicherung der Erschließung wird zwischen dem Investor des Baugebietes "Straberger Weg" und der Eigentümergemeinschaft Sinnersdorfer Straße 88-90 ein Vertrag geschlossen, der die Beteiligung an den Kosten durch die Übernahme eines 0,5 m breiten angrenzenden Grundstückstreifen regelt.

Stellplätze und Nebenanlagen

Die Zufahrten vor den Garagen oder Carports müssen mindestens 6,00 m tief sein. Durch diese Festsetzung wird erreicht, dass vor den Garagen jeweils noch ein weiterer (gefangener) Stellplatz entsteht. Darüber hinaus wird hierdurch der Nebeneffekt erzielt, dass die Garagen bzw. Carports hinter die Fluchten der Häuser treten und somit die Vorgärten nicht durch hervortretende Garagen beeinträchtigt werden. .

Im Interesse einer offenen Vorgartenzone sind Nebenanlagen in Vorgärten ausdrücklich ausgeschlossen. Da Abstellplätze für Müllbehälter und Fahrräder straßenseitig erforderlich sind, darf hierfür ausnahmsweise der Vorgartenbereich genutzt werden.

Ver- und Entsorgung

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG NRW) i.V.m. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser von nach dem 01.01.1996 erstmals bebauten Grundstücken ortsnah versickert, verrieselt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Nach den in der Bodenuntersuchung (siehe Kapitel 2.4) ermittelten Bodenwerten kann das Niederschlagswasser der Dachflächen über private Rigolen auf den rückwärtigen Grundstücksflächen unterirdisch versickert werden. Die Sohle der Versickerungsanlagen liegt dabei in der Regel bei ca. 41,5 m über NHN.

Zur Beseitigung des häuslichen Schmutzwassers wurde ein neuer Mischwasserkanal im Bereich des Bebauungsplangebietes "Straberger Weg" gebaut, bei dem die Erweiterung nach Norden bereits in der Dimensionierung berücksichtigt wurde. Der neue Mischwasserkanal schließt an den bestehenden Mischwasserkanal an der Kreuzung Sinnersdorfer Straße / Straberger Weg an. Das Plangebiet schließt im Bereich der GFL-Flächen an den Bebauungsplan "Straberger Weg" und den dort vorhandenen Kanal an. Der unmittelbar vor dem Plangebiet gelegene Bereich der Elvira-Tuszik-Straße ist nicht mit einem Kanal versehen, da ursprünglich der seitliche Anschluss und die Fortsetzung der Bebauungsstruktur geplant war.

Bei einer Orientierung der Häuser zu der entlang des Geltungsbereiches verlaufenden Elvira-Tuszik-Straße, liegt ggf. ein Haus nicht direkt an dem Kanal. Die Eigentümer beabsichtigen eine Sammelleitung durch die Vorgärten zu verlegen, die an eine Verlängerung des Kanals im Bereich der geplanten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte anschließt. Die Sammelleitung ist grundbuchlich und vertraglich zu sichern.

Die Versorgung mit Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation erfolgt ebenfalls über die öffentliche Straße durch Anschluss an das örtliche Leitungsnetz. Versorgungsleitungen sind in der gesamten Elvira-Tuszik-Straße vorhanden, so dass ein Anschluss direkt an die Straße erfolgen kann.

5.7 Grünflächen

Im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereiches wird ein Streifen mit einer Breite von ca. 5 m als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg" festgesetzt. Diese öffentliche Grünfläche dient der Fortsetzung des Ortsrandweges und schließt zu diesem Zweck an die benachbarte öffentliche Grünfläche mit der gleichen Zweckbestimmung innerhalb des Bebauungsplanes "Straberger Weg" an. Die Grünfläche soll als Ortsrandweg gestaltet werden. Verbleibende Flächen werden als Wiesenfläche gestaltet. Der Weg wird so geführt, dass er im Norden an das Flurstück 609 anschließt, über das eine Weiterführung des Weges in Richtung Norden erfolgen soll.

Neben der öffentlichen Grünfläche wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Garten" in dem Geltungsbereich angeordnet. Diese befindet sich im Übergang zwischen der Wohnbaufläche und der öffentlichen Grünfläche (Ortsrandweg) und liegt außerhalb der Siedlungslinie am neu geplanten westlichen Siedlungsrand von Roggendorf/Thenhoven. und soll im Übergang zur Landschaft als Garten bzw. grün gestaltet werden.

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Bebauungsplan ermöglicht, die Bebauung von bisher überwiegend gärtnerisch genutzten Flächen und stellt somit teilweise einen Eingriff in die Natur dar. Eine Ausgleichsverpflichtung des Eingriffs besteht nicht, da es sich bei den vorliegenden Flächen um einen Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB handelt. Aufgrund der Bewertung als Flächen im Sinne des § 34 BauGB ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan bzw. die Kompensation für den Eingriff durch die Baumaßnahmen nicht erforderlich.

Um die Auswirkungen auf die Natur dennoch zu minimieren, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB die Pflanzung von jeweils einem einheimischen Laubbaum bzw. Obstbaum auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Darüber hinaus wird für die Dächer von Garagen eine extensive Dachbegrünung gem. der "FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen", (Ausgabe 2008 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) festgesetzt.

Gemäß § 2a BauGB wird dem Bebauungsplan ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung hinzugefügt.

5.9 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung der Stufen 1 und 2 erstellt³. Das Bundesnaturschutzgesetz sieht bei zulassungspflichtigen Planungen vor, im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 und 45 BNatSchG die Schutzbelange gesetzlich geschützter Arten zu betrachten.

³ Artenschutzprüfung (ASP) zum Bebauungsplanentwurf Nr. 59575/01 in Köln Roggendorf / Thenhoven, ISR GmbH vom 14.07.2015

Im Rahmen der Kartierungen im Zeitraum von September 2010 und Juni 2015 wurde das Plangebiet auf Vorkommen bzw. auf Hinweise zum Vorkommen besonders geschützter Arten, europäischer Vogelarten, streng geschützter Arten inkl. Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie oder Anhang A (EUArtSchV) sowie EG-ArtSchVO oder Arten in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV sowie den sog. "planungsrelevanten Arten" hin untersucht.

Dabei konnten Vorkommen der besonders geschützten Arten Rauch- und Mehlschwalbe sowie Feldsperling (alle RL-NRW 3) im Plangebiet festgestellt werden. Die Sichtungen der Arten erfolgte bei der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 59570/05 "Straberger Weg", welche in diese Artenschutzprüfung mit einbezogen wurde, jeweils bei der Nahrungssuche, woraus sich ableiten lässt, dass zumindest Teile des Plangebietes direkte oder erweiterte Nahrungshabitate dieser Arten sind. Aufgrund der Tatsache, dass in den unmittelbar angrenzenden Flächen große adäquate Acker- und Siedlungsstrukturen verbleiben, auf welche diese Arten ausweichen können, gehen bei Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Arten aus.

Des Weiteren werden angrenzend zum Plangebiet externe Ausgleichsmaßnahmen des Nachbarbaugebietes "Straberger Weg" angelegt, welche sich durchwegs positiv auf die betroffenen Tierarten auswirken. So sollen Teile der Landwirtschaftsfläche mittels Flächenextensivierung einer höheren ökologischen Wertigkeit mit angereicherter Arten- und Strukturvielfalt, zugeführt werden. Der zu erwartende Anstieg des Blüh- und Kräuterpflanzenanteils wirkt sich optimierend für zahlreiche Tierarten aus.

Somit ist für diesen Bereich gegenüber der aktuellen intensiv genutzten Ackerfläche eine umfangreiche ökologische Optimierung zu erwarten, was sich ebenfalls positiv auf das lokale Arteninventar auswirkt.

Angesichts der zu erwartenden Flächenaufwertungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen werden neue hochwertige Nahrungshabitate für Rauch- und Mehlschwalben und den Feldsperling geschaffen. Angesichts der Kompensationsmaßnahmen sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Es konnten keine Fortpflanzungs-, Nist- und Brutstätten streng- und besonders geschützter Arten im Plangebiet nachgewiesen werden. Ferner wurden in einer Recherche in der Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen keine Anhaltspunkte für bestehende Einträge von Vorkommen planungsrelevanter Arten gefunden.

Um dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurden in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit mit Hilfe der Auswertungen der Prüfprotokolle des LANUV die zuvor beschriebenen Artengruppen genauer untersucht. Durch mehrere Freilandkartierungen konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass mit Umsetzung der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Durch die Formulierung von Vermeidungsmaßnahmen können mittel- und unmittelbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bei Umsetzung der Planung vermieden werden. Als mögliche Vermeidungsmaßnahme wird die Ausweisung eines Zeitfensters für Rodungsarbeiten als Hinweis in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen. Demnach muss aus artenschutz- und

naturschutzrechtlichen Gründen (vgl. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) die Rodung der verbleibenden zu entfernenden Gehölze im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres erfolgen. Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes sollten naturschutzfachlich begleitet werden. Dabei sind Bäume und Sträucher auf Nist- und Brutstätten hin zu kontrollieren.

Unter Berücksichtigung vorgenannter Vermeidungsmaßnahmen ist kein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten. Ein Ausnahmeverfahren (Stufe III) ist nicht erforderlich.

5.10 Sonstige Umweltbelange

Das Vorhaben ist in Stadtrandlage geplant und wird die günstigen Klimaverhältnisse nicht spürbar verschlechtern. In puncto Luft-, Boden- und Wasserhaushalt sind ebenfalls keine erheblichen Umweltnachteile zu erwarten.

5.11 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm der Umgehungsstraße (Worringer Straße, ca. 270 m Entfernung) und durch Schienenverkehrslärm belastet. Insbesondere nachts besteht eine Lärmbelastung durch den Güterverkehr auf der Schienentrasse Köln-Neuss, die ca. 350 m östlich vom Plangebiet verläuft. Seit der Rechtskraft des benachbarten Bebauungsplanes "Straberger Weg" haben sich die Rechtsgrundlagen teilweise verändert. Insbesondere die Berechnungen zu den Schienenverkehrslärmimmissionen wurden vollständig überarbeitet, so dass für den jetzt vorliegenden Bebauungsplanentwurf ein neues Lärmgutachten erstellt wurde.⁴

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber um bis zu 1 dB(A) und nachts um bis zu 7 dB(A) überschritten werden. Aufgrund der vorliegenden Überschreitungen sind Vorkehrungen zum Lärmschutz für die vorliegende Planung erforderlich.

Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwand bzw. -wall) der Vorzug vor passiven Maßnahmen zu geben. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind jedoch am effektivsten, wenn sie direkt an der Schallquelle angebracht werden. Da die Schallquellen zu weit vom Plangebiet entfernt liegen, wäre im vorliegenden Fall am Plangebiet ein Schallschutz mit einer Höhe von 6 m erforderlich. Dies ist weder aus städtebaulichen Gründen noch aus wirtschaftlichen Gründen gewollt bzw. umsetzbar und hätte zudem keine Wirkung für die Obergeschosse, so dass im vorliegenden Fall passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 (Schalltechnische Anforderungen an Außenbauteile) getroffen werden.

Das Schallschutzgutachten stellt jeweils eine Berechnung für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109, Ausgabe 1989 und für die DIN 4109, Ausgabe 2016 auf. Da die DIN 4109/2016 nicht durch einen offiziellen Erlass des Ministeriums zur Umsetzung empfohlen wurde und eine erneute Änderungen der DIN inzwischen erarbeitet wurde, werden bei diesem Bebauungsplanentwurf Festsetzungen aufgrund der DIN 4109/1989 getroffen. Darüber hinaus wurde für den Schienenverkehr nachts ein Aufschlag von 5 dB berechnet, da die Lärmbelastung durch den Güterverkehr

⁴ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 59575/01 „Sinersdorfer Straße 88-90 in Köln-Roggendorf/Thenhoven“, Berichts-Nr. VL 7587-1: Peutz Consult GmbH vom 04.04.2017

nachts z.T. höher ist als tagsüber.

In der worst-case-Betrachtung kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass für das Plangebiet bei der Berechnung nach DIN 4109/1989 überwiegend Anforderungen des Lärmpegelbereiches III oder geringere Anforderungen für die Dämmung der Außenbauteile vorliegen. Aus diesem Grund wird für das gesamte Plangebiet Lärmpegelbereich III als Mindestanforderung festgesetzt. Die Anforderungen gem. Lärmpegelbereich III werden bei Umsetzung der ENEC 2014 im Wohnungsbau bereits häufig erfüllt. Entsprechend stehen Aufwendungen für die Umsetzung aktiver Maßnahmen (z.B. Wall oder Wand) wirtschaftlich in keinem Verhältnis zum Nutzen.

Ferner wird im Gutachten angeraten, für Schlafräume bei einem Beurteilungspegel (Außenpegel) von mehr als 45 dB(A) zum Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen. Um für die Wohnnutzung im allgemeinen Wohngebiet ungestörtes Schlafen zu ermöglichen, ist daher bei Schlaf- und Kinderzimmern von Wohnungen eine geregelte schallgedämmte Lüftung sicher zu stellen, so dass die Fenster nachts geschlossen bleiben können. Dies wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung gesichert.

Aufgrund der Gebäudestellung und der abschirmenden Bebauung können die tatsächlich erforderlichen Anforderungen an die Außenbauteile später niedriger sein als in der worst-case-Betrachtung. Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist ausnahmsweise zulässig, wenn im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen wird, dass ein niedrigerer Lärmpegelbereich ausreichend ist.

Mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes durch den zu erwartenden Mehrverkehr der geplanten Wohnbebauung sind aufgrund der geringen Anzahl an geplanten Wohneinheiten (ca. 7 WE) bzw. der geringen zu erwartenden Verkehrsbelastung nicht zu erwarten.

5.13 Gestalterische Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen orientieren sich an dem rechtskräftigen Bebauungsplan "Straberger Weg", um hier ein harmonisches Bild zu der benachbarten Bebauung zu erreichen. Die neue Bebauung wird später aufgrund ihrer Anordnung und Orientierung Teil des Gebietes "Straberger Weg" sein.

Dächer

Dachflächen sind entsprechend der Festsetzung im Plan als Satteldächer mit einer Dachneigung zwischen 35 und 42 Grad zu errichten. Diese Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund der Festsetzungen für freistehende Häuser innerhalb des Bebauungsplanes "Straberger Weg". Im Vergleich zu den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes wird hier allerdings etwas mehr Spielraum bei der Dachneigung gewährleistet und die Firstrichtung nicht festgesetzt, um den späteren privaten Bauherren etwas mehr Spielraum bei der Gestaltung ihrer Häuser im Anschluss an die bestehende Bebauung zu gewährleisten. Des Weiteren werden differenzierte Festsetzungen zur Anordnung von Dachaufbauten und Solaranlagen getroffen. Diese Festsetzungen sind ebenfalls an dem Bebauungsplan "Straberger Weg" orientiert und sorgen insgesamt für ein einheitliches Gestaltungsbild der Siedlung "Straberger Weg", zu der auch die jetzt vorliegende Bebauung gehört.

Fassaden und Dacheindeckung

Des Weiteren werden in Anlehnung an den Bebauungsplan "Straberger Weg" Festsetzungen getroffen, die für ein harmonisches Bild durch die gewählten Materialien innerhalb der Neubausiedlung sorgen sollen. Hierzu werden glänzende Dacheindeckungen ausgeschlossen und für die Fassaden Ziegel als Hauptfassadenmaterial und Holz, Zink oder Putz in bestimmten Farbtönen als untergeordnete Materialien vorgeschrieben.

Vorgärten, Grundstückseinfriedungen und Standorte für Müllbehälter

Um die vorliegende Planung harmonisch in das Plangebiet "Straberger Weg" einzufügen, werden zusätzlich Festsetzungen zu der Vorgartengestaltung sowie Einfriedung des Grundstücks getroffen, die sich an den bereits rechtskräftigen Bebauungsplan anlehnen. Vorgärten und Einfriedungen prägen das Bild der neuen Wohnstraßen und der angrenzenden Freiräume sehr stark, so dass Festsetzungen für eine gärtnerische und harmonische Gestaltung dieser Bereiche im Interesse der zukünftigen Bewohner und der Anwohner getroffen werden.

Zur Einfriedung sind standortheimische Hecken sowie Draht- oder Stabgitterzäune in Kombination mit standortheimischen Hecken vorgeschrieben, wobei eine Höhe von 1,00 m im Bereich der Vorgärten nicht überschritten werden darf, um Sichtbeziehungen nicht stärker einzuschränken. Einfriedungen, die der Abschirmung von Müllboxen dienen, dürfen eine Höhe von 1,20 m besitzen. In den übrigen Bereichen ist eine Höhe von 2,00 m für die Einfriedungen zulässig. Mülltonnenstandorte sind ebenfalls mit standortheimischen Hecken zu umpflanzen oder einzuhausen.

Die Festsetzungen zu den Einfriedungen dienen einem harmonisch gestalteten dörflichen Erscheinungsbild und der Integration dieses neuen Siedlungsbausteins in das Neubaugebiet am Ortsrand von Roggendorf/Thenhoven. Als Vorgarten wird derjenige Bereich zwischen der erschließenden Fläche und der Gebäudefront definiert.

5.14 Hinweise

Die Hinweise zum Artenschutz, zur Archäologie, Boden, den Kriegsalllasten, der Versickerung, den DIN-Vorschriften und sonstigen privaten Regelwerken, des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts, den Vermeidungsmaßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG sowie den geltenden gesetzlichen Grundlagen von BauGB, BauNVO, PlanZV, LBO NW und LWG NRW dienen möglichst umfassenden Informationen von Bauherren und Bauordnungsbehörden.

6 Klimaschutz

Die maßvollen Festsetzungen zur Flächenversiegelung und baulichen Dichte bei gleichzeitiger Nutzung eines bereits erschlossenen, als Innenbereich einzuschätzenden Gebietes vor der Inanspruchnahme von weiteren Flächen im Außenbereich werden als Beitrag gegen die Folgen des Klimawandels getroffen.

Obwohl eine Kompensation des landschaftlichen Ausgleichs nicht erforderlich ist, werden darüber hinaus Pflanzmaßnahmen festgesetzt, die den Eingriff in die Natur und Landschaft minimieren sollen und vor dem Hintergrund des Klimawandels einen Beitrag gegen die steigende Klimabelastung leisten sollen. Hier sind als Maßnahmen das Begrünen der

Garagendächer und das Anpflanzen von jeweils einem einheimischen Laubbaum innerhalb der privaten Gärten zu nennen.

Alle geplanten Häuser unterliegen dem energiegesetzlichen Mindesteffizienzstandard als Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz. Die Nähe zum S-Bahnhof Köln-Worringen trägt zur Minderung des Individualverkehrs und damit zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen bei.

8 Städtebaulicher Vertrag

In den vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans mit dem Investor zu schließendem städtebaulichem Vertrag sollen folgende Regelungen aufgenommen werden:

- Übertragung der als öffentliche Grünfläche festgesetzten Fläche an die Stadt mit dem Ziel der Realisierung eines Ortsrandweges

9 Plandurchführung

Die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches sollen als Baugrundstücke durch die Eigentümergemeinschaft an die späteren Bauherren verkauft werden. Ein Erschließungsvertrag zwischen der Stadt und der Eigentümergemeinschaft ist nicht erforderlich, da das Plangebiet bereits voll erschlossen ist und keine öffentlichen Anlagen hergestellt werden müssen. Die beiden Bereiche, die der Erschließung der seitlichen Grundstücksflächen und der späteren Erschließung der rückwärtig angeordneten Flächen dienen, bleiben im Eigentum der Vorhabenträger und werden durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger und der Anlieger der Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches (Eigentümer der Flurstücke 311 und 76/31) belegt, so dass die neuen Häuser auch zu dem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht orientiert werden können. Die Eigentümer der nördlich angrenzenden Grundstücke können bei Bedarf die benötigten Flächen erwerben und sich bei Bedarf an den Kosten der Erschließung beteiligen.

Zur Realisierung des Ortsrandweges sind die Flächen im Bereich der öffentlichen Grünfläche unentgeltlich an die Stadt Köln zu übertragen. Um die Übertragung zu sichern, werden die Eigentümer sich in einem städtebaulichen Vertrag zu der Übertragung verpflichten.

TEIL B UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

Die Stadt Köln kam im Zuge der 4. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes zu dem Ergebnis, den Bereich am westlichen Ortsrand des Stadtteils Roggendorf/Thenhoven als Wohnbaufläche zu entwickeln. Die Wohnbaufläche erstreckt sich über eine Breite von rd. 110 bis 160 m zwischen dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 84 im Norden und dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 156 im Süden. Diese Entwicklung dient der Arrondierung des Ortsrandes sowie der Verbesserung des Angebotes im Ein- und Zweifamilienhausbereich. Des Weiteren würde eine wohnbauliche Entwicklung am Standort

zusätzliche Kaufkraft und eine junge Bevölkerungsstruktur mit sich bringen, wodurch das Ortszentrum gestärkt und die vorhandene Infrastruktur gesichert werden könnte.

Im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbes, dessen Aufgabenstellung darin bestand, den gesamten westlichen Ortsrand zur betrachten und neu zu gestalten, wurde durch das Preisgericht ein Entwurf honoriert, der eine Bebauung des gesamten Ortsrandes aufzeigt.

Der größte Teil dieser in dem Wettbewerb betrachteten Flächen wurde bereits in dem Bebauungsplan Nr. 59570/05 "Straberger Weg" sowie in dem weiter nördlich gelegenen Bebauungsplan "Sinersdorfer Straße" in die verbindliche Bauleitplanung umgesetzt. Ein weiteres Teilstück im Süden, im Bereich des Gilleshofes, befindet sich in Planung.

Die verbleibende "Lücke" zwischen dem Bebauungsplan "Straberger Weg" im Süden und dem Norfer Weg im Norden befindet sich im Eigentum von mehreren privaten Eigentümern. Die zwei Eigentümer, deren Flächen direkt an den Bebauungsplan "Straberger Weg" anschließen, haben sich jetzt in einer Eigentümergemeinschaft entschlossen, für ihre Flächen ebenfalls eine verbindliche Planung zu erwirken. Die Eigentümer der anschließenden Flächen wünschen für Ihre Flächen keine Bauleitplanung.

Das neue Wohngebiet soll die Planung des gesamten westlichen Ortsrandes von Roggendorf/Thenhoven abrunden und die letzte verbleibende Lücke zwischen dem neuen Plangebiet "Straberger Weg" und der bestehenden Bebauung am Norfer Weg schließen.

Ziel der Planung ist es, im Anschluss an die Planung "Straberger Weg" ein qualitätvolles und nachhaltiges städtebauliches Konzept in Kombination mit einer hochwertigen Architektur, die sich einerseits in das Ortsbild einfügt und andererseits modernen Wohnansprüchen gerecht wird, zu entwickeln.

Aus diesem Grund orientiert sich der Entwurf des Wohngebietes an dem Entwurf für den "Straberger Weg".

Mit dem Bebauungsplan wird auf einer Fläche von ca. 4.670 m² ein Vorhaben geplant, welches eine unterschiedliche Intensität am Bedarf an Grund und Boden besitzt. Entsprechend wird in der folgenden Tabelle der Anteil an versiegelten und unversiegelten Flächen für den Realbestand 2015 und das städtebauliche Planungskonzept aufgeschlüsselt.

Fläche im Realbestand 2015		
Versiegelte Fläche	1.740 m²	37 %
Unversiegelte Fläche	2.930 m²	63 %

Fläche auf Grundlage des städtebaulichen Planungskonzeptes		
Versiegelte Fläche	2.620 m²	56 %
Unversiegelte Fläche	2.050 m²	44 %

Der Boden im Bestand stellt sich als 62,70 % unversiegelte Fläche dar. Zu sehen ist, dass sich der Anteil der versiegelten Fläche im Plangebiet leicht erhöht.

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie in § 2 Abs. 1 BNatSchG werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

Folgende Paragraphen im Baugesetzbuch (BauGB) sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 – Belange des Umweltschutzes

§ 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung

§ 2 Abs. 4 – Umweltprüfung

§ 2a – Umweltbericht

§ 4 – Beteiligung der Behörden

§ 4c – Überwachung

§ 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung

Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Paragraphen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind mit zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung zu nennen:

Allgemein:

§ 1 - Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

§ 2 - Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Für den Artenschutz

§§ 18 - 20 – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

§ 42 – Verbotstatbestände

§ 43 - Ausnahmen

Im Folgenden werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen formulierten Ziele für die einzelnen Schutzgüter kurz aufgelistet.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage 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</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	<p>Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a Abs. 3 BauGB.</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - 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 schädlicher Bodenveränderungen • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Baugesetzbuch	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme</p>

		von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in 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.
Mensch	TA Lärm, BImSchG & VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

	NRW	
--	-----	--

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

Es wurden mögliche potenzielle Auswirkungen auf gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a) bis i) sowie § 1a Absätze 1, 2 und 4 BauGB aufgelistete Umweltbelange betrachtet. Die folgenden Umweltbelange beziehungsweise Umweltauswirkungen wurden für die Planung als **nicht betroffen** bewertet:

- Gebiete von nationaler Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete.
- Oberflächengewässer: ist weder heute vorhanden, noch geplant.
- Wasserschutzgebiete oder Hochwasserschutzgebiete.
- Erneuerbare Energien / Energieeffizienz: Das Gebiet weist weder heute noch in Zukunft eine erhebliche Bedeutung für den Einsatz regenerativer Energien auf.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechtes: solche Pläne liegen hier nicht vor.
- Altlasten: Im Plangebiet und seinem Nahbereich sind keine Altlastverdachtsflächen bekannt.
- Kultur- und sonstige Sachgüter: nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum.

2.2 Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

2.2.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Bestand: Das Plangebiet liegt nicht im Einwirkungsbereich von Natura 2000-Gebieten; direkte oder indirekte Beeinträchtigungen ergeben sich daher nicht. Das nächste FFH-Gebiet Worringer Bruch (DE-4907-301) liegt ca. 400 m nordöstlich des Plangebietes.

Prognose: Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kann der Erholungsdruck auf das FFH-Gebiet Worringer Bruch zunehmen. Der erhöhte Erholungsbedarf ist auf den Anstieg der Bevölkerung in Roggendorf/Thenhoven zurückzuführen. Im Plangebiet entstehen nur wenige neue Wohneinheiten, sodass sich der Erholungsdruck nicht maßgeblich ändern wird.

Im benachbarten Bebauungsplan Nr. 59570/05 entsteht eine großzügige Grünfläche mit Spielplatz, sowie ein Fuß- und Radweg mit begleitendem Grünstreifen und einer Baumreihe. Damit steht zukünftig die Möglichkeit einer wohngebietsnahen Naherholung bereit.

Die Zunahme einer geregelten Erholungsnutzung führt in der Regel zu keiner Beeinträchtigung des FFH- und Naturschutzgebietes. Entsprechend führt das zusätzliche Aufkommen von Naherholungssuchenden aus der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht

zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, der geschützten relevanten Arten oder der Schutzziele des FFH Gebietes "Worringer Bruch".

2.2.2 Landschaftsplan

Bestand: Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln. Die Flächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Pletschbachtal und Waldbereiche um das Wasserwerk Weiler" (LSG – 4907-002). Das LSG hat den Schutzzweck der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Sicherung von Lebensräumen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Für die Flächen, die in dem Flächennutzungsplan als Wohnbaureserveflächen dargestellt sind, gilt die Schutzfestsetzung bis zur Realisierung der Bauleitplanung. Die widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplanes werden daher der aktuellen städtebaulichen Zielsetzung angepasst.

Da die Flächen des Plangebietes momentan als Gartenland und zum Teil als Gewerbefläche (Reifenhandel mit Reparaturwerkstatt) genutzt werden, ist kein hohes ökologisches Potenzial vorhanden.

Des Weiteren ist der offene Landschaftsraum nicht in Gänze wahrnehmbar, da die südlich an das Plangebiet angrenzende Bebauung einen offenen Blick in den Landschaftsraum blockiert.

Des Weiteren wurde das Landschaftsschutzgebiet bereits durch die Umsetzung des Bebauungsplanes "Straberger Weg" zurückgedrängt, so dass die jetzt zu entwickelnde Fläche nur noch eine Restfläche zwischen der neuen Bebauung und der Bebauung am Norfer Weg darstellt.

Prognose: Bei einer Umsetzung der Planung erfolgt eine Bebauung des Landschaftsschutzgebietes. Die Schutzfestsetzung besagt, dass diese nur bis zur Realisierung der Bauleitplanung gilt. Insofern ist eine Umsetzung der Planung möglich. Das Plangebiet besitzt, bezogen auf den Schutzzweck, keine besondere Bedeutung für das Landschaftsschutzgebiet.

2.2.3 Landschaft / Ortsbild

Bestand: Der größte Teil des Plangebietes dient derzeit als Gartenland. Es handelt sich hierbei um die ca. 180 m und 200 m langen Grundstücke der Häuser Sinnersdorfer Straße 88 bis 90. Auf dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 90 befindet sich im Bereich des Plangebietes ein Reifenbetrieb mit Reparaturwerkstatt. Der Betrieb wurde inzwischen aufgegeben.

Es handelt sich um einen baulich geprägten Ortsrandbereich. Sowohl im Norden als auch im Osten grenzen Wohngebiete an das Plangebiet an. Im Süden schließt der Bebauungsplan "Straberger Weg" an das Plangebiet an. Das unmittelbar angrenzende Siedlungsgebiet ist durch historische Höfe und Straßenzüge geprägt. Die Landschaft im Plangebiet wird durch Freiflächen und Bebauung geprägt.

Prognose: Zukünftig wird der neue Ortsrand durch die Wohnbebauung durch den Bebauungsplan "Straberger Weg" mit anschließender Extensivwiese zur offenen Landschaft

hin neu geprägt. An diesen Ortsrand fügt sich das Plangebiet an und bietet eine Ergänzung und Abrundung Richtung Norden.

Das neue Baugebiet schließt lückenlos an die vorhandene bebaute Fläche und den Nachbarbebauungsplan an und ist somit eine Arrondierung zum Bestand.

2.2.5 Tiere

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand: Potenziell können im Plangebiet Tiere der ortstypischen Lebensraumtypen "Kleingehölze", "Säume und Hochstaudenfluren" "Äcker", "Gärten und Parkanlagen", "Gebäude" und "Fettwiesen und Weiden" vorkommen, wobei auch Vorkommen planungsrelevanter Arten zu erwarten sind.

Für den Bebauungsplan Nr. 59570/05 wurde eine Artenschutzprüfung erstellt. Bei den Kartierungen wurden primär Arten der Offenlandstrukturen aufgenommen, wobei auch planungsrelevante Arten gemäß der Liste geschützter Arten in NRW untersucht wurden. Weitere planungsrelevante Arten (Nahrungsgäste) nutzen das Gebiet zumindest als Teilhabitat. Hinsichtlich der Betrachtung von Fledermäusen (planungsrelevant) wurde festgestellt, dass das Gebiet Strukturen bietet, die als Jagdhabitat genutzt werden können.

Prognose: Die vorhandenen planungsrelevanten Arten nutzen das Gebiet nur zur Nahrungsaufnahme; für sie ist ein Ausweichen in andere Jagdhabitats möglich oder eine weitere Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da bei Planrealisierung der Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Durch die Formulierung von Vermeidungsmaßnahmen können mittel- und unmittelbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bei Umsetzung der Planung vermieden werden. Als Vermeidungsmaßnahme wird ein Hinweis hinsichtlich der Einhaltung eines Zeitfensters für Rodungsarbeiten in die textlichen Festsetzungen aufgenommen:

Aus artenschutz- und naturschutzrechtlichen Gründen (vgl. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) sollte die Rodung der verbleibenden zu entfernenden Gehölze im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres erfolgen. Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes sollten naturschutzfachlich begleitet werden. Dabei sind Bäume und Sträucher auf Nist- und Brutstätten hin zu kontrollieren.

Prognose: Die Beseitigung der vorhandenen Lebensraumtypen hat eine geringe Auswirkung auf das Plangebiet, da auch neue Lebensraumtypen durch die Planung geschaffen werden. Unter anderem entsteht durch die Kompensationsfläche des Nachbarbebauungsplanes, die als Extensivwiese ausgeführt wird, der Lebensraumtyp "Magerwiesen- und weiden".

Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen, wenn dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere entzogen wird. Die geplante lockere Bebauung des Wohngebietes bildet einen positiven Beitrag zur Biotopvernetzung und schafft

neue Lebensräume. Insgesamt betrachtet sind die damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere als gering zu bewerten.

2.2.5 Pflanzen

Bestand: Das Plangebiet besteht derzeit teilweise aus gärtnerisch genutzten Flächen. Andere Teile sind allerdings bereits im Bestand bebaut (KFZ-Werkstatt) hier soll ein Rückbau stattfinden. Durch die Umsetzung der Planung werden die heutigen Gartenflächen überplant. Es werden aber auch neue Gartenflächen angelegt. Insgesamt ist eine etwas höhere Versiegelung gegenüber dem Bestand zu erwarten.

Prognose: Die bestehenden Garten- und Freibereiche werden nach Herstellung der baulichen Anlagen wieder als solche zur Nutzung in ähnlichem Umfang hergerichtet, sodass mit Umsetzung der Planung mit einer vergleichbaren Arten- und Strukturvielfalt zu rechnen ist wie im Bestand. Insgesamt betrachtet sind die damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als gering zu bewerten.

2.2.6 Klima, Kaltluft / Ventilation

Bestand: Das Plangebiet weist die Klimatypen Stadtklima mit "mittlerer Belastung" und Freilandklima "guter Ausprägung" auf. Für die angrenzenden bebauten Gebiete von Roggendorf / Thenhoven wird ein mittleres belastetes Stadtklima aufgezeigt (Klimatoptyp Stadtklima II).

Das Plangebiet eignet sich aufgrund der topografischen Lage, der Größe und den umliegenden Nutzungen und Barrieren im Freiraum nicht als Kaltluftammel- oder Einzugsgebiet und besitzt demnach keine mesoklimatische Ausgleichsfunktion. Aufgrund der eher aufgelockerten Bebauung des Stadtteils Köln – Roggendorf ist insgesamt mit einem günstigen Siedlungsklima im Plangebiet sowie der Umgebung zu rechnen.

Prognose: Die Planung führt zu einer Überplanung der Freiflächen und somit des Freilandklimatops.

Die Einstufung als Freilandklimatops kann im Rahmen der Planung nicht erhalten bleiben. Die klimatischen Rahmenbedingungen verändern sich. Eine Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche ist folglich ausgeschlossen. Die Planung führt zu einer Teilversiegelung des Bodens. Die künstlichen Oberflächenmaterialien speichern die Wärme länger und geben diese nur langsam an die Umgebung ab. Dies kann vor allem in den Sommermonaten zur Ausprägung von einer Wärmeinsel und einer erhöhten Temperatur in den Abendstunden führen. Dabei ist hauptsächlich von der Entstehung einer Bodenwärmeinsel auszugehen. Des Weiteren erhöhen die Gebäudekubaturen die Oberflächenrauigkeit im Plangebiet. Durch die Festsetzung, dass die Dächer von Garagen und Carports zu begrünen sind und dass auf jedem Grundstück ein einheimischer Laubbaum bzw. Obstbaum zu pflanzen ist, wird eine gewisse Minimierung des Wärmeeffekts erreicht.

Die zukünftige Nutzung des Plangebietes wird mäßige klimatische Rahmenbedingungen aufweisen. Aufgrund der Größe und der insgesamt eher aufgelockerten Bebauung des Stadtteils Köln / Roggendorf, der umliegenden Freiflächen sowie der Eingriffsintensität insgesamt sind die Auswirkungen auf das Lokalklima als mäßig, die Auswirkungen auf das Mesoklima als nicht erheblich zu bewerten.

2.2.7 Wasser

Bestand:

Im Plangebiet befinden sich keine temporären oder dauerhaften Oberflächengewässer. Ferner liegt das Plangebiet nicht innerhalb einer Wasserschutzzone eines Wasserschutzgebietes.

Niederschlagswasser / Grundwasser:

Das anfallende Niederschlagswasser versickert auf den bestehenden Gartenflächenflächen.

Abwasser:

Die Gartenlandflächen sind derzeit nicht an den Kanal angeschlossen. Das Grundstück des ehem. Reifenhandels an den Kanal angeschlossen.

Prognose:

Niederschlagswasser / Grundwasser:

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu einer Zunahme der Versiegelungsrate bzw. einer grundlegenden Neuversiegelung im Plangebiet. Die Veränderung der Oberflächeneigenschaften führt grundsätzlich zu einem erhöhten Oberflächenabfluss sowie einer verminderten Verdunstungsrate. Die Grundwasserneubildung wird eingeschränkt.

Um diesen negativen Effekten entgegenzuwirken, wird das anfallende Niederschlagswasser vor Ort mittels Rigolen auf den bestehenden Grundstücken zur Versickerung gebracht werden. Analog zum Nachbarbebauungsplan "Straberger Weg" soll auch das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen über Rigolen dem Untergrund zugeführt werden.

Abwasser:

Das Schmutzwasser sowie das Niederschlagswasser auf den Straßenverkehrsflächen wird dem neuen Mischwasserkanal zur Erschließung des Plangebietes "Straberger Weg" zugeführt, der wiederum an den vorhandenen Mischwasserkanal im Straberger Weg anschließt. Die Kapazität des vorhandenen Mischwasserkanals ist ausreichend.

2.2.8 Boden

Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

Bestand: Laut digitaler Bodenkarte NRW BK 50 (Bodenkarte 1:50.000) herrschen im Plangebiet hauptsächlich Parabraunerden vor.

Gemäß den Klassifizierungen "sw1_ff" des Geologischen Dienstes NRW weisen die Böden im Plangebiet aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit einen schutzwürdigen Status auf.

Das Ingenieurbüro Dr. Tillmanns Consulting GmbH erstellte am 19.07.2018 ein Gutachten zur Bodenuntersuchung auf dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 90 in Köln-Roggendorf⁵. Demnach besteht der humose Oberboden aus feinsandig-schluffigen Fraktionen bzw. aus Auffüllungen mit humosen Schluffen, Feinsanden und Fein- bis Mittelsanden. Die Auffüllungen setzen sich zum Großteil aus überwiegend kiesigen Mittel- bis Grobsanden zusammen. Zudem lassen sich holozäne Hochflutlehme aus teilweise reinem Schluff und z.T. feinsandigem Schluff feststellen. Die Sedimente der pleistozänen Niederterrasse bestehen überwiegend aus Fein- bis Mittelsanden. Schluff und Kies treten teilweise als Nebenanteile in geringen Konzentrationen auf. Zudem wurden teilweise Schluffinseln innerhalb der Terrassensande dokumentiert.

Laut Gutachten können die im Bereich des Grundstückes der ehemaligen KFZ-Werkstatt (Sinnersdorfer Straße 90) vorgefundenen Böden überwiegend im Plangebiet verbleiben bzw. wiederverwendet werden. Lediglich 2 Rammkernsondierungen (RKS) weisen erhöhte Werte auf und sind entsprechend fach- und sachgerecht zu entsorgen. Laut Gutachten sind weitere Analysen zur Verwertung bzw. Entsorgung der Böden notwendig. Für die Entsorgung des belasteten Auffüllungsmaterials sind Entsorgungsanalysen gemäß Deponieverordnung bzw. nach den Vorgaben des Entsorgers erforderlich. Die Vorgaben des Gutachtens sind im Rahmen der Abrissgenehmigung zu beachten. Hierzu wird ein entsprechender Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Laut hydrogeologischem Gutachten⁶ liegt der Durchlässigkeitskoeffizient (k_f -Wert) der RKB 5 bei $1,7 \times 10^{-4}$ m/s, der der RKB 10 bei $2,0 \times 10^{-4}$ m/s (jeweils gemessen in einer Tiefe zwischen 2,0 bis 3,0 m). Für die weitere hydraulische Bemessung ist einheitlich der maßgebende k_f -Wert von $3,8 \times 10^{-5}$ anzusetzen. In Anlehnung an die DIN 18130-1 lässt sich daraus eine Durchlässigkeit des Bodens in den tiefer gelegenen Schichten ableiten.

Durch gärtnerische Nutzung unterlagen die obersten Bodenschichten zum Teil einer stetigen intensiven mechanischen Belastung bzw. einem Umbruch. Ein weiterer Teil des Plangebietes im Bereich des Reifenhandels stellt sich als komplett versiegelt dar. Kleine Teilbereiche im Bereich der ehemaligen KFZ-Werkstatt weisen Bodenverunreinigungen auf.

Durch die zuvor beschriebenen Gegebenheiten kann das Plangebiet als gering vorbelastet eingestuft werden.

Prognose: Die Umsetzung der Planung bringt eine Störung der Bodenverhältnisse im Bereich des geplanten Wohngebietes mit sich. Dadurch kommt es zu einer Störung oberflächennaher Bodenschichten und damit zur Einschränkung von Bodenfunktionen. Teilweise werden aber auch vorhandene Bodenstörungen bzw. Bodenverunreinigungen durch den Abriss der Halle und die Entsorgung von verunreinigten Böden verbessert.

⁵ Dr. Tillmanns consulting GmbH, Bodenuntersuchung auf dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 90 in Köln Roggendorf/Thenhoven vom 19.07.2018

⁶ Hydrogeologisches Gutachten Ingenieurgesellschaft Müller vom 19.07.2018

Durch die örtliche Versickerung im Plangebiet kann das anfallende und gesammelte Niederschlagswasser auch im derzeit versiegelten Bereich wieder in den Boden zurückgeführt werden und trägt so zu einer Verbesserung der Bodenkennwerte bei.

Mit der Planung sind Beeinträchtigungen des Bodens durch neue Versiegelung verbunden. Als Gärten geeignete Böden gehen irreversibel verloren. Insgesamt betrachtet verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens, die im Bereich der neuen Versiegelung und Bebauung nicht ausgeglichen werden können. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist durch die Versickerung des Niederschlagswassers über Rigolen und durch die Entsorgung von belastetem Bodenmaterial jedoch gewährleistet.

2.2.8 Bodendenkmäler

Bestand: Es besteht der Verdacht auf Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes. Im Rahmen der archäologischen Bestandserhebung zum Bebauungsplan 59570/05 "Straberger Weg" wurden auf den unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen Steinartefakte geborgen, die Hinweise auf eine vorgeschichtliche Geländedenutzung liefern. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei den Oberflächenfunden um verlagertes Material einer archäologischen Fundstelle im Plangebiet handelt.

Auch wenn bei den früheren Untersuchungen keine Fundplatzerhaltung im Bereich der festgestellten vorgeschichtlichen Oberflächenfunde auf der südlich zum Plangebiet benachbarten Fläche nachgewiesen wurde, ist durchaus die Möglichkeit einer Erhaltung entsprechender zeitgleicher archäologischer Befunde auf der aktuellen Planungsfläche möglich, zumal wegen der Nähe der festgestellten Artefakte zum Plangebiet auch deren Verlagerung auf dem Plangebiet denkbar ist.

In Abstimmung mit dem Rheinisch-Germanischen Museum (Archäologie, Bodendenkmalpflege) wurde eine archäologische Sachverhaltsermittlung für das Plangebiet vorgenommen. Die Untersuchungen haben keine Anhaltspunkte für vorhandene Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes geliefert.

Prognose: Durch die archäologische Sachverhaltsermittlung wurden die Belange des Bodendenkmalschutzes im Vorfeld geprüft. Archäologische Befunde/Funde wurden dabei nicht ermittelt. Da trotz einer archäologischen Untersuchung im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Bauarbeiten Funde von möglichen Bodendenkmälern auftreten, wird in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zusätzlich ein Hinweis aufgenommen, wonach für den Fall, dass im Rahmen der Abriss- und Bauarbeiten auffällige Befunde auftreten, das Römisch-Germanische Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege, unmittelbar einzuschalten ist.

2.2.9 Emissionen

Bestand: Momentan wirken auf die Flächen der motorisierte Ziel- und Quellverkehr der Sinnersdorfer Straße, und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und deren Auswirkungen auf das Plangebiet ein. Bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung sind Geruchsbelästigungen durch das Ausbringen von Gülle sowie Lärmeinwirkungen durch die Bearbeitung mit Maschinen mögliche Emittenten.

Prognose: Bei einer Umsetzung der Planung ist mit einer verminderten Durchlüftung des Plangebietes gegenüber dem Bestand zu rechnen. Die Planung selbst wird zu keiner signifikanten Verschlechterung der Luftqualität führen. Eine geringfügige Zunahme von Luftschadstoffen aufgrund von Hausbrand und dem Straßenverkehr ist möglich. Des Weiteren kann es zu einer Beeinträchtigung von kleinräumigen Lokalwindzirkulationen kommen, welche allerdings keine signifikante klimatische Ausgleichsfunktion besitzen.

2.2.10 Lärm

Bestand: Das Plangebiet ist bereits erheblich durch Lärmimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs vorbelastet. Emittenten sind die Bundesautobahn A57 sowie die Landstraße L183 Worringer Landstraße, die Kreisstraßen K9 Parallelweg und K18 Straberger Weg. Neben dem Straßenverkehr ist das Plangebiet durch Schienenverkehr belastet. Emittent ist die von Nordwesten nach Südosten verlaufende S-Bahn-Strecke, die auch durch Güterverkehr genutzt wird. Das Plangebiet stellt sich im Bestand schon als vorbelastet dar. In einem Lärmschutzgutachten wurde eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 um 3 dB (A) tags und um 9 dB (A) nachts festgestellt.

Prognose: Im nördlichen Anschluss an den Bebauungsplan "Straberger Weg" entsteht eine Ergänzung durch das vorliegende städtebauliche Planungskonzept. Das Plangebiet wird über den Straberger Weg und die daran anschließenden Erschließungsstraßen des Neubaugebietes "Straberger Weg" erschlossen. Aufgrund des Güterverkehrs auf der Schienentrasse kommt es insbesondere nachts zu nicht unerheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005.

Das Lärmgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass Lärmschutzmaßnahmen für die geplante Bebauung aufgrund des bestehenden Lärms zu treffen sind. Hierbei ist passiven Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutz der Außenbauteile nach DIN 4109) der Vorzug zu geben, da aktive Lärmschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall wirtschaftlich und städtebaulich nicht umsetzbar sind.

In dem Schallschutzgutachten erfolgte eine Beurteilung nach der DIN 4109/1989 und nach der DIN 4109/2016. Da die DIN 4109/2016 noch nicht durch einen offiziellen Erlass eingeführt wurde, erfolgt die Betrachtung zunächst aufgrund der DIN 4109/1989, jedoch mit einer Erhöhung des Schallpegels für den Schienenverkehr nachts um 5 dB(A), um die Lärmbelastung nachts ausreichend zu berücksichtigen. Im Ergebnis dieser Betrachtung werden die überwiegenden Flächen des Geltungsbereiches im worst case dem Lärmpegelbereich III zugeordnet. Ferner wird im Gutachten angeraten, für Schlafräume bei einem Beurteilungspegel (Außenpegel) von mehr als 45 dB(A) zum Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen. Durch die Festsetzung, dass Lärmpegelbereich III als Mindestanforderung für den Schallschutz gilt, wird gewährleistet, dass keine Beeinträchtigungen für die Gesundheit der Bewohner bestehen.

2.3.4 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch,

Kultur- und Sachgüter) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB) werden das Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen betrachtet.

Bestand: Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen bestehen zwischen

- der vorhandenen Vegetation und der Qualität des Lebensraumes für Tierarten,
- der vorhandenen Bodenverhältnisse und der Grundwasserneubildung,
- der vorhandenen Bodenverhältnisse und archäologischen Bodenfunden,
- der vorhandenen Landnutzung und der Luftqualität sowie der kleinklimatischen Situation,
- der Lärm- und Luftschadstoffimmissionen und der Gesundheit der Bevölkerung.

Prognose (Plan/Nullvariante): Im Fall der Nullvariante kommt es nicht zu Auswirkungen auf die Wechselwirkungen, diese sind natürlichen bzw. nur indirekt durch den Menschen beeinflussten Veränderungen unterworfen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu Veränderungen aller vorgenannten Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Die zu den jeweiligen Umweltbelangen beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken auch den Veränderungen des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen entgegen.

Bewertung: Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

3. Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, Landschaftsgesetz NRW, § 1a BauGB

Der planbedingte Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt überwiegend in gärtnerischen Flächen und in eine als ehemals Kfz-Werkstatt genutzte Fläche. Diese Flächen sind aufgrund ihrer Lage zwischen der neuen Bebauung im Rahmen des Bebauungsplanes "Straberger Weg" und der Bebauung Norfer Weg bzw. Sinnersdorfer Straße als Flächen im Sinne von § 34 BauGB zu bewerten. Die Bebauung "Straberger Weg" ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits größtenteils umgesetzt.

Aufgrund der Bewertung als Flächen im Sinne des § 34 BauGB ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan bzw. die Kompensation für den Eingriff durch die Baumaßnahmen nicht erforderlich, da jederzeit ein Bauantrag nach § 34 BauGB auf diesen Flächen genehmigungsfähig wäre.

4. Zusätzliche Angaben

4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan basiert auf dem Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs. Im

weiteren Verfahren wurde der Wettbewerbsentwurf in Teilen modifiziert und optimiert, wobei auch Alternativen geprüft wurden. Sonstige Alternativen wurden nicht geprüft.

4.2 Technische Verfahren und besondere Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurde nach mehreren Ortsbesichtigungen verfügbares Daten- und Kartenmaterial ausgewertet. Diverse Stellungnahmen betroffener Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange lagen ebenfalls vor.

Zusätzlich zu den bei der Stadt Köln vorliegenden Umweltinformationen wurden die nachfolgenden Untersuchungen berücksichtigt:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 59575/01 "Sinnersdorfer Straße 88-90 in Köln-Roggendorf/Thenhoven", Berichts-Nr. VL 7587-1: Peutz Consult GmbH vom 04.04.2017
- Hydrogeologisches Gutachten: F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR vom 19.07.2018
- Erläuterungsbericht: Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Sinnersdorfer Straße 90 in Köln-Roggendorf: Dr. Tillmanns Consulting GmbH vom 19.07.2018
- Artenschutzprüfung (ASP) zum Bebauungsplanentwurf Nr. 59575/01 in Köln Roggendorf / Thenhoven: ISR GmbH vom 14.07.2015

Besondere Schwierigkeiten sind bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht aufgetreten.

4.3 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Da die Umweltauswirkungen der Planung auf der Grundlage gesicherter Erkenntnisse prognostiziert werden konnten und keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen zum Monitoring erforderlich.

5. Zusammenfassung

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Diese sind mehrere Kilometer vom Plangebiet entfernt.

Oberflächengewässer

Diese sind weder heute vorhanden noch geplant.

Erneuerbare Energien / Energieeffizienz

Das Gebiet weist weder heute noch in Zukunft eine erhebliche Bedeutung für den Einsatz regenerativer Energien auf.

Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Solche Pläne liegen hier nicht vor.

Altlasten

Im Plangebiet und seinem Nahbereich sind keine Altlastverdachtsflächen bekannt.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Gebiete von europäischer Bedeutung sowie Naturschutzgebiete werden durch die Planung nicht unmittelbar betroffen. Das Plangebiet liegt nicht in der 300 m Wirkzone des FFH-Gebietes.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln sowie im Landschaftsschutzgebiet "Platschbachtal und Waldbereiche um das Wasserwerk Weiler". Gemäß Festsetzung besteht der Schutzzweck bis zur Realisierung der Bauleitplanung.

Landschaft / Ortsbild

Das Landschaftsbild des Außenbereiches wird durch die Ergänzung des vorhandenen Ortsrandes verändert, hierbei wird ein als Gärten und Gewerbeflächen genutzter Bereich mit einer dem Ort angepassten Bebauung überplant.

Klima, Kaltluft / Ventilation

Eine erhebliche Erhöhung der Luftschadstoffe ist mit der Verwirklichung des Bauvorhabens nicht verbunden. Die Umsetzung der Planung wird partiell eine Einschränkung von Kaltluftentstehung bewirken, ohne dass es zu einer erheblichen Veränderung des Kleinklimas im Plangebiet kommen kann.

Wasser

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen soll im Bereich der Gärten versickert werden. Somit bleibt das Niederschlagswasser damit weitgehend im örtlichen Wasserregime. Das anfallende Schmutzwasser kann über die Kanäle entsorgt werden.

Pflanzen und Tiere

Die Biotopausstattung des Plangebietes wird im Bestand im Wesentlichen durch die Gartenflächen bestimmt. Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu einer vollständigen Überplanung. Infolge der durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen werden keine Verbotstatbestände gemäß BNatSchG ausgelöst. Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz sind nach vorliegenden Erkenntnissen nicht erforderlich.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Erheblich negative Auswirkungen in Bezug auf Geruchs- und Lichtimmissionen können zum derzeitigen Zeitpunkt nicht festgestellt werden.

Boden

Mit der Planung sind Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung verbunden. Als Gärten geeignete Böden gehen irreversibel verloren. Insgesamt verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf soll durch die Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers der Dachflächen jedoch gewährleistet werden.

Lärm

Dem Geltungsbereich kann Lärmpegelbereich III zugeordnet werden. Durch die getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz werden Maßnahmen zum Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen getroffen. Ferner wird im Gutachten angeraten, für Schlafräume bei einem Beurteilungspegel (Außenpegel) von mehr als 45 dB(A) zum Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen.

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.