

Begründung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 70420/02;

Arbeitstitel: Poller Damm in Köln-Poll

1. Anlass und Ziel der Planung

Der Rat hat am 01.02.1994 die Rahmenplanung Poll beschlossen. In dieser Rahmenplanung ist für den noch weitgehend unbebauten Bereich zwischen der Siegburger Straße und der Straße Poller Damm die Bereitstellung neuer Gewerbeflächen für kleine und mittlere Unternehmen vorgesehen, die u. a. als Ersatzstandort für mehrere im Wohnsiedlungsbereich Poll bestehende Betriebe dienen sollen. Die Rahmenplanung beinhaltet auch die innere Erschließung des Blocks und seine Anbindung an das umgebende Straßennetz. Darüber hinaus ist die Sicherung öffentlicher Grünflächen beiderseits der Siegburger Straße vorgesehen.

1996 wurde das Bauleitplanverfahren eingeleitet, um die vorgenannten Ziele der Rahmenplanung umzusetzen. Auch die Flächen im Eckbereich nördlich der Siegburger Straße/Auf dem Sandberg wurden mit in den Geltungsbereich der Planung einbezogen, um hier eine Neuordnung vorzunehmen. Am 27.06.1996 hat der Rat für den gesamten Bereich "Poller Damm" einen Aufstellungsbeschluss gefasst.

Das seinerzeit erarbeitete Planungskonzept gemäß Rahmenplanung wurde durch Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses vom 22.04.2004 zur vorgezogenen Bürgerbeteiligung dahingehend geändert, dass die Gewerbefläche zugunsten eines größeren Anteils an Wohnbebauung verkleinert wird. Im Vorgabenbeschluss der Bezirksvertretung Porz vom 13.07.2004 und den Maßgaben zu den Ergebnissen der vorgezogenen Bürgerbeteiligung durch Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses vom 10.11.2005 wurde die Verwaltung beauftragt, die Planung auszuarbeiten.

Unter teilweiser Abweichung von den Vorgaben der Rahmenplanung Poll sieht die Planung nunmehr vor, ca. 4,2 ha neuer Wohnbaufläche, ca. 1,1 ha Mischgebiet und ca. 1,6 ha Gewerbefläche zu realisieren. Außerdem werden ca. 3,1 ha Fläche für die Landwirtschaft und 3,7 ha für die Sicherung eines Grünzuges festgesetzt. Die Flächen für den Wohnungsneubau sind im Wohnungsbauprogramm 2015 in der ersten Priorität enthalten. Auf der Nordseite der Siegburger Straße ist die bauliche und flächenmäßige Neuordnung von privaten und städtischen Grundstücken, die auch einen Teil des Geländes der Förderschule geistige Entwicklung, Auf dem Sandberg 120, betreffen, vorgesehen. Hier soll einerseits das Nahbereichszentrum von Poll durch eine zusätzliche Bebauung abgeschlossen werden und andererseits zusätzliche Schulerweiterungsfläche gesichert werden.

In dem Gebiet zwischen der Siegburger Straße und dem Poller Damm können zukünftig ca. 125 Einfamilienhäuser und ca. 130 Geschosswohnungen sowie auch einige gewerbliche Nutzungen errichtet werden.

Die geplanten inneren Erschließungsstraßen knüpfen im Norden an die vorhandene Siegburger Straße -Landstraße (L 82)- und im Süden an den vorhandenen Poller Damm an.

Mit der Umsetzung der Planung soll auch die vorhandene Verkehrserschließung insgesamt verbessert werden. Die Siegburger Straße verbindet das gesamte Plangebiet mit dem überörtlichen Verkehrsnetz.

Die Bearbeitung des Bebauungsplan-Verfahrens hat sich immer wieder verzögert. Die ursprüngliche entsprechend der Rahmenplanung Poll vorgesehene Planung musste grundlegend überarbeitet werden, weil sich herausstellte, dass die Umsetzung der hier geplanten Gewerbenutzung zu planungsrechtlich unlösbaren Konflikten mit der umgebenden Wohnnutzung geführt hätte.

Auch verzögerte sich die Planung, weil sich aus der vorgezogenen Bürgerbeteiligung eine Umplanung des vorgesehenen Erschließungskonzepts und die damit verbundene neue Verkehrsuntersuchung ergaben.

Ein unmittelbar in der Nachbarschaft zum Plangebiet liegender Schweinemastbetrieb bewirtschaftet die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planbereich, die er von der Stadt Köln gepachtet hat. Alle Versuche, zur Existenzsicherung des Betriebs landwirtschaftliche Ersatzflächen zu besorgen bzw. einen alternativen Standort für den Betrieb zu finden, blieben erfolglos und verzögerten das Bebauungsplanverfahren um einige Jahre. Durch ein olfaktorisches (Geruchs-) Gutachten wurde die Verträglichkeit des Betriebes am Standort mit der geplanten Nutzung festgestellt (siehe Punkt 6).

2. Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im östlichen Teil des rechtsrheinischen Stadtteils Köln-Poll. Es wird im Westen durch die landwirtschaftliche Fläche, die zwischen der Straße Im Wasserfeld und der Siegburger Straße liegt, begrenzt. Nördlich der Siegburger Straße werden die Flächen des Eckgrundstückes der Straße Auf dem Sandberg 90 und 92, die südliche Ecke des Schulgrundstückes der Schule Auf dem Sandberg sowie die Grünfläche bis zur KVB-Trasse der Linie 7 eingeschlossen. Des Weiteren bildet die Nordseite der Siegburger Straße von Haus Nrn. 453 bis 539 und bis an die Zufahrt zur Autobahn (A 4), entlang der Autobahnzufahrt und der südlichen Straßenseite des Poller Damm bis zu Poller Hauptstraße die Plangebietsgrenze.

2.2 Vorhandene Struktur

Das Plangebiet liegt zwischen der Autobahn A 4 und dem alten Poller Ortskern. Alt-Poll ist ein Wohnstandort, der im Laufe der Jahre mit bis zu dreigeschossigen Wohnhäusern bebaut und verdichtet wurde. Trotzdem lassen die schmalen Straßen, die kleinteilige Parzellenstruktur und eine große Anzahl von kleinen Häusern noch heute den Ursprung als ehemaliges Fischerdorf erkennen. Neben einigen Läden des täglichen Bedarfs und Gastronomie an der Poller Hauptstraße und an der Salmstraße befindet sich hier die soziale Infrastruktur. Sie besteht insbesondere aus einem Bürgerzentrum, der Grundschule, einer Kindertagesstätte und der katholischen Kirchengemeinde St. Josef.

Im Nordwesten schließt sich das Plangebiet unmittelbar an das Poller Nahbereichszentrum entlang der Siegburger Straße an. Im Umfeld des Nahbereichszentrums hat sich eine drei- bis viergeschossige Bebauung entwickelt, deren Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzung fast ausnahmslos auf die Erdgeschosse beschränkt ist.

Unmittelbar angrenzend an den Planbereich (Auf dem Sandberg 66) befindet sich ein Landwirtschaftlicher Betrieb, der eine Schweinemast und Feldbewirtschaftung betreibt.

Mit der Nordseite der Siegburger Straße grenzt das Plangebiet an ein Wohngebiet mit zwei- bis dreigeschossiger Bebauung. Ebenso grenzt die Südseite des Poller Damms an eine Wohnsiedlung, die aus ein- und zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern besteht.

Weiter westlich in Richtung Alt-Poll liegt auf der Südseite des Poller Damms die historische Grünanlage des alten Poller Friedhofs (Denkmalschutz). Daran schließt sich der bereits bis zum Westhover Weg im Süden ausgebaute Grünzug mit Anschluss an die Poller Rheinauen an.

Das eigentliche Plangebiet ist im Block zwischen der Siegburger Straße und dem Poller Damm zum größten Teil unbebaut und wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Die meisten Flächen gehören der Stadt Köln und sind an den o. g. benachbarten Schweinemastbetrieb als Ackerfläche (ca. 7 ha) verpachtet. Von der Siegburger Straße aus reichen einige Grundstücke fast 200 m tief ins Blockinnere. Die Nutzung und Bauweise ist unterschiedlich in der Struktur. Es gibt hier bis an die Straßen reichende Freiflächen, einen dreigeschossigen Wohnkomplex in zwei Zeilen, eine Tankstelle, einige Gewerbebetriebe sowie den Ansatz einer geschlossenen, zwei- bis dreigeschossigen Blockrandbebauung mit Wohnnutzung an der Siegburger Straße.

Auf der Nordseite des Poller Damms befinden sich im östlichen Bereich freistehende Einfamilienhäuser und ein zweigeschossiger Wohnkomplex mit zwei Übergangshäusern.

Insbesondere im mittleren Abschnitt zwischen dem Poller Damm und der den Block diagonal durchlaufenden Straße Im Wasserfeld wurden auf den schmalen, schräg auf die Straßen treffenden Parzellen mehrere Einfamilienhäuser gebaut, die z. T. aus unmittelbar nach dem Krieg errichteten "Behelfsheimen" entstanden sind.

Topographisch senkt sich der westliche Teil des Plangebietes vom Poller Damm, der als frühe Deichmaßnahme angelegt wurde, bis zur KVB-Trasse um bis zu 3,00 m ab. Dieser Bereich stellt sich südlich der Siegburger Straße als Ackerfläche und nördlich als Parkanlage mit angrenzender Pferdekoppel dar. Dieser westliche Planbereich ist ein Risikogebiet für Überflutungen durch Grundwasseraustritt bei Rheinhochwasser aus der Geländeoberfläche.

In dem Eckbereich Siegburger Straße/Auf dem Sandberg befindet sich ein Getränkemarkt auf einem ehemaligen Tankstellengrundstück. Damit reicht die Einzelhandelsnutzung faktisch schon heute über die Grenze des Nahbereichszentrums hinaus. Eine ein- und zweigeschossige Wohnbebauung mit teilweise rückwärtigen Gewerbeaufbauten und Teile der Behindertenschule Auf dem Sandberg 120 grenzen nach Norden an. Das Grundstück der Schule hat eine Anbindung nach Süden an die Siegburger Straße.

3. Planungsvorgaben

3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Die Darstellungen des FNP (Umgehungsstraße Poll und südlich der Siegburger Straße, Darstellung von ca. zwei Dritteln des Planbereichs als Grün und im östlichen Teil

Mischgebiet) sind veraltet. Der FNP soll auf der Grundlage der durch die vorliegende Planung formulierten Ziele parallel zum Bauleitplanungsverfahren geändert werden.

3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Köln setzt für die Freiräume südlich der Siegburger Straße das Entwicklungsziel 4 fest, "Anreicherung der Landschaft mit natürlichen Landschaftselementen unter Berücksichtigung bauleitplanerischer Vorgaben"; als Landschaftsschutzgebiet L 23 steht die Fläche unter Landschaftsschutz. Innerhalb des Bauleitplanverfahrens muss der Landschaftsplan angepasst werden.

3.3 Bisheriges Planungsrecht

Auf der Südseite der Siegburger Straße gibt es den Durchführungsplan Nr. 69426/02 von 1960, der hier Außengebiet festsetzt und den Fluchtlinienplan 5059, der eine Baufluchtlinie festlegt. Im Bereich Poller Damm/Poller Hauptstraße/Auf dem Sandberg sind noch die Fluchtlinienpläne 2023 Blatt 2; 2019 Blatt 2 anzuhalten. Der Bebauungsplan 70429/03, der u. a. den Plangeltungsbereich nördlich der Siegburger Straße planungsrechtlich sicherte, wurde am 31.08.1994 klargestellt. Die bestehenden Planungsrechte sollen im weiteren Aufstellungsverfahren aufgehoben werden.

Der weitere Blockinnenbereich zwischen Siegburger Straße und Poller Damm ist Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

3.4 Berücksichtigung von Fachplanungen

Wasserschutzzone

Das Plangebiet wird durch die Wasserschutzzonen (WSZ) III A des Wasserwerks Westhoven geteilt (siehe Planzeichnung). Die Abgrenzung der Wasserschutzzone wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die Bestimmungen der Wasserschutzzonenverordnung sind zu beachten. Die örtliche Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb der WSZ III A nur für Wohngebäude zulässig.

Bauverbots-, Baubeschränkungszone

Bauliche Nutzungen innerhalb der Anbauverbots- und Baubeschränkungszone gemäß Bundesfernstraßengesetz entlang der Autobahn (A 4) bedürfen der Zustimmung des Landesbetriebs Straßenbau, Niederlassung Köln.

Strom-, Gas- und Wasserleitungen

Im östlichen Plangeltungsbereich verlaufen je eine Strom-, Gas- und Wasserleitung. Die Leitungen sind nachrichtlich in den Plan eingezeichnet. Innerhalb der Schutzstreifen gelten die Schutzanweisungen der Leitungsträger. Bauliche Maßnahmen oder sonstige Nutzungen bedürfen der Zustimmung der Leitungsträger; dies gilt auch für Bepflanzungen.

4. Begründung der Planinhalte

4.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan-Entwurf folgt in Bezug auf die Ausdehnung der bebauten und unbebauten Flächen im Wesentlichen den in der Rahmenplanung Poll getroffenen Aussagen.

Das Gebiet wird in unterschiedliche Nutzungsarten gemäß der Baunutzungsverordnung (BauNVO) gegliedert (allgemeines Wohngebiet [WA], Mischgebiet [MI] u. Gewerbegebiet [GE]). Dabei werden die vorhandenen Nutzungen und Aufbauten, sofern sie der beabsichtigten städtebaulichen Neuordnung nicht entgegenstehen, berücksichtigt. Die nicht berücksichtigten Nutzungen können, soweit sie der Planung nicht widersprechen, im Rahmen des Bestandsschutzes weiter bestehen bleiben.

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der Block zwischen der Siegburger Straße bis zum Poller Damm soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Insbesondere die günstige Lage im Ortsteil Köln-Poll, die Nähe zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen sowie eine gute Verkehrsanbindung prädestinieren das Gebiet für eine Wohnbebauung.

Die gemäß § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden in den Wohngebieten, die im Planinneren liegen, ausgeschlossen, um hier dem Wohncharakter Vorrang einzuräumen und das auf Sparsamkeit und Effizienz ausgerichtete innere Erschließungssystem nicht durch ein höheres Aufkommen von Besucherverkehr zu belasten.

Für die Versorgung des Ortsteils und des Plangebiets wurde der Bedarf einer dreigruppigen Kindertagesstätte ermittelt. Darüber hinaus ist beabsichtigt, die dem Plangebiet benachbarte städtische Kindertagesstätte Auf dem Sandberg 5 - 9 wegen ihres schlechten baulichen Zustandes aufzugeben. Das für eine fünfgruppige Kindertagesstätte benötigte Grundstück von ca. 2 000 m² wird wegen des vorhandenen Geländesprungs auf fast 3 000 m² vergrößert. Die Festsetzung erfolgt als WA; damit können im Falle einer sich ändernden Bedarfslage ganz oder teilweise auch andere, im WA allgemein zulässige Nutzungen angesiedelt werden. Die Bezeichnung im Plan als Kindertagesstätte ist zur Orientierung nur nachrichtlich eingetragen.

Das Grundstück Im Wasserfeld 1 wird - entgegen den Überlegungen der Rahmenplanung Poll - nicht mit einem Grünzug überplant, sondern wird als WA festgesetzt. Die Nutzung wird aber lediglich auf das eigentliche Hausgrundstück beschränkt, um dem durchgängigen Grünzug Rechnung zu tragen. Das restliche Gartenland wird deshalb als private Grünfläche (Hausgarten) festgesetzt.

Mischgebiet (MI)

Im Bereich auf der Nordseite des Poller Damms, in der Nähe der Autobahnauffahrt, ist teilweise bereits eine Wohnnutzung vorhanden. Diese Nutzung soll erhalten bleiben und kann sich zukünftig zu einem MI weiterentwickeln. Aufgrund der günstigen Lage und ihrer Größe bieten sich die Grundstücke an, zukünftig auch eine wohnverträgliche gewerbliche Nutzung zuzulassen. Bestimmte gemäß § 6 BauNVO allgemein und ausnahmsweise zulässige Nutzungen, wie Einzelhandel sowie Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe sowie alle

Arten von Vergnügungsstätten, mit denen starker Verkehr und sonstige Störungen verbunden sind, sollen hier nicht zulässig sein. Damit werden zusätzliche Beeinträchtigungen der Bewohner in den vorhandenen und geplanten Wohngebieten vermieden. Es ist Ziel der Stadt Köln, diese Teile des Plangebietes insbesondere für ortsansässige Unternehmen und Handwerksbetriebe zu entwickeln.

Auf der Nordseite der Siegburger Straße/Ecke Auf dem Sandberg wird eine MI-Fläche festgesetzt. Hier ist beabsichtigt, unter Einbeziehung der Nachbargrundstücke Auf dem Sandberg 90 u. 92 eine städtebauliche Neuordnung des bisher minder genutzten und städtebaulich unbefriedigenden Blockrandes zu bewirken. Das Nahbereichszentrum in Poll hat eine starke Nachfrage an Standorten für Einzelhandelsbetriebe. Deshalb soll das bestehende Nahbereichszentrum auf dieses Areal ausgedehnt werden, wo die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung kleiner Einzelhandelsbetriebe noch möglich sind.

Gewerbegebiet (GE)

Im Osten des Plangebietes wird ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Aufgrund der exponierten Lage dieser Flächen, die über eine gute Verkehrsanbindung, insbesondere auch an den überregionalen Verkehr und damit auch zur Autobahn und zum Flughafen verfügen, ist es sinnvoll, hier einen kleinen Gewerbebestandort zu entwickeln. Dieser Plan sichert auch den Bestand der vorhandenen Nutzungen auf den geplanten GE-Flächen. Betriebswohnungen sollen zulässig sein. Die Flächen im GE sollen dem produzierenden Gewerbe vorbehalten bleiben, darum wird hier insbesondere Einzelhandel ausgeschlossen. Ebenfalls werden hier bordellartige Betriebe ausgeschlossen, weil solche Betriebe mit diesem Gewerbegebiet und seinen unterschiedlichen Grundstücksnutzungen nicht vereinbar sind. Auch die unmittelbare Nähe zu den Wohngebieten von Poll widerspricht dieser Nutzung an diesem Standort. Die in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig. Es ist Ziel der Stadt Köln, dass sich im Plangebiet insbesondere Gewerbe- und Handwerksbetriebe -kleinere und mittlere Unternehmen (KMU)- ansiedeln. Die Ansiedlung der vorgenannten Anlagen und auch von Vergnügungsstätten (z. B. einer Diskothek) widersprechen dieser Zielsetzung. Innerhalb des Stadtgebietes gibt es genügend Standorte, auf denen die v. g. Anlagen angesiedelt werden können; darum ist der Ausschluss an dieser Stelle städtebaulich vertretbar.

Neue Bauvorhaben im Planbereich sind in Verbindung mit den umweltschutzrechtlichen Bestimmungen zu beurteilen, damit der Schutz vor störenden Immissionen für die benachbarte Wohnbevölkerung gewährleistet ist. Das Gewerbegebiet erhält durch den im Bebauungsplan festgesetzten Grünstreifen (Anpflanzen von Bäumen- Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) gegenüber der angrenzend geplanten Wohnbebauung einen Schutzabstand von mindestens 10 m zur nächsten Wohnnutzung.

Der Abstand zwischen der nächsten Wohnnutzung alleine reicht nicht aus, um die Funktion der Abschirmung gegenüber möglichen Auswirkungen einer Gewerbenutzung zu gewährleisten. Das Gewerbegebiet wird deshalb insbesondere gegenüber der westlich angrenzenden Wohnbebauung so gegliedert, dass zur Vermeidung von zusätzlichen Immissionen (u. a. Lärmstörungen) nur Gewerbebetriebe zulässig sind, die das Wohnen unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung nicht wesentlich stören. Damit wird gewährleistet, dass die benachbarten und angrenzenden Wohngebiete nicht über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt werden.

Nur in Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist es möglich, einerseits dem städtebaulichen Ziel, hier kleinere und mittlere, insbesondere ortsansässige Unternehmen anzusiedeln, und andererseits den Bedürfnissen des geplanten und vorhandenen Wohnquartiers von Poll gerecht zu werden.

Ausschluss von Einzelhandel

Die Einzelhandelsnutzung ist in den Misch- und Gewerbegebieten (ausgenommen MI 2) ausgeschlossen, um insbesondere die Funktionsfähigkeit des Gewerbegebietes für produzierende Betriebe zu sichern und zu stärken. Die Lage der geplanten Misch- und Gewerbeflächen zwischen der Siegburger Straße und dem Poller Damm, haben eine exponierte Lage mit unmittelbarer Anbindung zur Autobahn und damit auch zum Flughafen. Darum ist es Ziel der Stadt Köln, hier einen Standort für ortsansässige kleinere und mittlere Unternehmen ohne Einzelhandel zu entwickeln. Das Nahversorgungskonzept der Stadt Köln sieht für diesen Bereich keine Entwicklung vor. Die Flächen liegen deutlich außerhalb des zentralen Versorgungsbereiches.

Ansonsten sollen im Plangebiet nur Einzelhandelsbetriebe in Form von Verkaufsstellen von Handwerks- und produzierenden Gewerbebetrieben mit einer Verkaufsfläche, die im unmittelbaren Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Betrieben steht, ermöglicht werden. Diese Nutzungen sind zulässig, weil sie in der Regel keine zentrenrelevanten Auswirkungen, wie sie im Nahversorgungskonzept der Stadt Köln beschrieben sind, haben. Damit bleibt die allgemeine Zweckbestimmung des Gewerbegebietes in seinen überwiegenden Teilen gewahrt. Mit dieser Regelung sollen Handwerksbetriebe mit Verkaufsaktivitäten unterstützt werden.

Flächen für den Gemeinbedarf

Auf der Nordseite der Siegburger Straße wird ein ca. 7 700 m² großes Gelände als Fläche für den Gemeinbedarf (Schulerweiterung) festgesetzt. Es handelt sich hier im Wesentlichen um städtische Flächen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan "Poller-Damm" hat sich herausgestellt, dass im Grundschulbereich eine schwierige Situation vorliegt. Für die Grundschulen Am Altenberger Kreuz und Poller Hauptstraße besteht ein Raumdefizit, das heute bereits nur durch Anmietung gedeckt werden kann. Durch die im Bebauungsplan-Entwurf geplante neue Wohnbebauung sind zukünftig Erweiterungsmaßnahmen im Grundschulbereich erforderlich. Auch für die Förderschule Auf dem Sandberg, im nördlichen Planbereich gibt es Erweiterungsbedarfe. Diese Defizite können insgesamt nur durch ein zusätzliches Flächenangebot behoben werden. Nach eingehender Prüfung der Standortsituationen und aller Alternativen soll der vorhandene Schulstandort Auf dem Sandberg durch weitere Flächenbedarfe für den Gemeinbedarf -Schule- ausgewiesen werden. Ebenfalls ist die geringfügige Erweiterung der Förderschulfläche in die Grünfläche hinein erforderlich.

Der Ortsteil Köln Poll-Ost hat eine hohe Anzahl von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 10 bis 21 Jahren. Das Wohnumfeld weist nach der "Sozialraumanalyse in der Jugend- und Schulentwicklungsplanung" einen hohen Jugendhilfebedarf auf, sodass ein erheblicher Bedarf für eine Jugendeinrichtung besteht. Entsprechend diesem Bedarf wird im Bebauungsplan eine Fläche für den Gemeinbedarf mit

der Zweckbestimmung "Jugendeinrichtung" in einer Größe von mehr als 2 000 m² festgesetzt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die GRZ, die zulässige Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Mit den unterschiedlich getroffenen Festsetzungen wird gewährleistet, dass sich die geplante Bebauung in die vorhandene gemäßigte Verdichtung und Höhenentwicklung (max. zwei- bis dreigeschossig) am Ortsrand von Poll einfügt. In Verbindung mit den Festsetzungen über die Höhe der baulichen Anlagen ist gewährleistet, dass die Baumassen ein städtebaulich vertretbares Maß erhalten, das sich in seine Umgebung einfügt und die entsprechende Flexibilität in der Grundstücksausnutzung trotzdem gewährleistet bleibt. Die Vorgaben zur Höhe wirken sich unmittelbar auf das Straßen- und Ortsbild aus.

Durch geeignete Maßnahmen (wie die Begrünung der privaten Freiflächen; Regelung der Standorte von Stellplätzen in den Vorgärten) wird sichergestellt, dass die geplante Siedlung ausreichend durchgrünt wird.

Aufgrund der umgebenden Wohnbebauung ist eine angepasste städtebauliche Dichte sinnvoll und rechtfertigt auch teilweise die Ausschöpfung der maximal zulässigen GRZ. Dies ist auch unter dem Aspekt der vielen geplanten Grünflächen, die trotz der baulichen Dichte einen großen Freiraum innerhalb des Gebietes erhalten, vertretbar.

Als Übergang zu den geplanten Grünflächen am westlichen Rand des Plangebietes soll die Doppelhausbebauung durch die festgesetzte GRZ von 0,3 eine geringere Dichte erreichen.

Geringere Werte werden auch für das Mischgebiet Poller Damm 79 - 83 sowie für das Grundstück Im Wasserfeld 1 festgesetzt, wo insbesondere vorhandene Gebäude auf ausgedehnten Grundstücken in ihrem Bestand gesichert werden sollen. Das große Grundstück Siegburger Straße Nr. 486 und 488 ist mit den hier befindlichen dreigeschossigen Zeilenbauten heute minder genutzt. Eine Nachverdichtung oder Neubebauung ist für die Zukunft nicht ausgeschlossen. Mit der festgesetzten GRZ von 0,4 werden Entwicklungschancen eingeräumt.

Auf der Südseite der Siegburger Straße, von Hausnummer 490 bis 514a, wird entsprechend der hier bereits vorhandenen Ansätze die dreigeschossige geschlossene Blockrandbebauung festgesetzt. Das zulässige Maß für die GRZ orientiert sich daher an der Höchstgrenze der BauNVO.

Für das geplante Gewerbegebiet wird das Maß der baulichen Nutzung durch die GRZ und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die zulässige GRZ entspricht dem gemäß § 17 BauNVO höchstzulässigen Wert. Hierdurch soll mit Rücksicht auf die benachbarten Wohnnutzungen ein Anreiz für die Ansiedlung von Betrieben mit möglichst geringem Freiflächengeschehen geschaffen werden. Mit der Beschränkung auf eine Gebäudehöhe von max. 10,0 m soll die Höhenentwicklung seiner Umgebung angepasst werden. Untergeordnete technisch notwendige Dachaufbauten oder Bauteile dürfen bis zu 3,0 m höher sein.

Das festgesetzte Höchstmaß gemäß BauNVO für die Grundstücke im Eckbereich Siegburger Straße/Auf dem Sandberg entspricht in etwa der Verdichtung im unmittelbar benachbarten Nahbereichszentrum. Es soll dazu beitragen, dass sich an dieser sensiblen Nahtstelle im

Rahmen einer Neubebauung ein dreigeschossiger Block entwickelt, der im Erdgeschoss Platz für weiteren Einzelhandel zulässt.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO sind Überschreitungen der Grenzen der GRZ bis 0,8 im Bereich des Mischgebietes MI 2 und der allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 3, WA 4, Allgemeines Wohngebiet 6 zulässig. Mit dieser Festsetzung soll eine zweckentsprechende Grundstücksnutzung ermöglicht werden. Die sinnvolle Ausnutzung der Flächen des MI 2 ist aufgrund des schlechten Grundstückszuschnitts und der Unterbringung von notwendigen Stellplätzen nur durch entsprechende Überschreitungen möglich. Ebenso ist nur durch Überschreitung der GRZ auf den v. g. WA-Flächen die Unterbringung der festgesetzten Tiefgaragen möglich.

4.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksflächen

Im gesamten Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt. Lediglich im Bereich der Siegburger Straße Nr. 510 ist nach Nordwesten eine Baulinie festgesetzt. Diese Baulinie ist erforderlich, da im Rahmen des Bestandsschutzes des Hauses Siegburger Straße Nr. 510 an dieses Haus gebaut werden muss. Dieser Anbauzwang ist erforderlich, um entlang der Straße eine geschlossene Front zu erhalten. Diese geschlossene Front ist nicht nur aus städtebaulichen Gründen gewollt, sondern auch aus Schallschutzgründen (siehe 4.12 Lärmschutz) erforderlich.

In den für Einfamilienhausbebauung vorgesehenen Bereichen entspricht die Tiefe der Baufelder mit 12,0 bzw. 13,0 m den heute gängigen Maßen. Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile werden zugelassen, um eine gewisse Flexibilität in Bezug auf die Einzelausbildung der Gebäude zu erreichen.

Die Ausrichtung der Baufelder auf den Grundstücken orientiert sich in den meisten Fällen an optimalen Besonnungsbedingungen der Hauptwohnseiten und der Hausgärten, die aufgrund einer solarenergetischen Überprüfung ermittelt wurden.

Auf der Nordseite des Poller Damms wird auf eine Südausrichtung der Hausgärten verzichtet, um die größtmögliche Bestandsicherung der bereits vorhandenen Wohnhäuser zu erreichen. Gleichzeitig soll die bereits auf der gegenüberliegenden Straßenseite vorgeprägte bauliche Fassung des Straßenraumes auch auf der Nordseite entstehen.

In den Wohn- und Mischgebieten werden unterschiedliche Bauweisen festgesetzt. Damit soll einerseits eine möglichst breite Palette von Wohnhaustypen ermöglicht werden, und andererseits soll die Bauweise Rücksicht auf die vorhandene Nachbarschaft nehmen. In den Wohngebieten können neben Einzel- und Doppelhäusern auch einige Hausgruppen (Reihenhäuser) errichtet werden, die insbesondere dem schonenden Umgang mit Grund und Boden entsprechen.

Das Baufeld für die Kindertagesstätte ist im Interesse einer größtmöglichen Flexibilität für die Planung von fünf Gruppen großzügig bemessen.

Entlang der Grundstücke auf der Südseite der Siegburger Straße soll zukünftig eine geschlossene dreigeschossige Bebauung erfolgen. Damit soll insbesondere der rückwärtige Wohnbereich, der nach Süden hin ausgerichtet ist, vom Straßenverkehrslärm geschützt werden. Aufgrund der Südausrichtung bietet es sich hier an, zusätzlich ein zurückgesetztes Geschoss mit einem Pultdach zu errichten. Die vorhandenen Gebäude, die durch diese Bebauung überplant werden, können im Rahmen des Bestandsschutzes weiter bestehen

bleiben, bis ihre Nutzung aufgegeben wird. Lediglich der geschlossene Riegel zwischen der Siegburger Straße 488 und 510 ist aus Lärmschutzgründen zu errichten, bevor die benachbarte südliche Bebauung bewohnt werden darf. Der Gebäudekörper ist als durchgängiger Schallschutzriegel ohne Unterbrechungen zu gestalten.

Aufgrund der neuen Verbindungsstraße zwischen Poller Damm und Siegburger Straße entsteht eine Kleinteiligkeit des Gewerbegebiets, die sich besonders für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) eignet. Damit eine hohe Flexibilität bei der Planrealisierung bezüglich der Größe der jeweiligen Baugrundstücke bzw. bei den Gewerbebauten erreicht wird, sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen bestimmt, die im Regelfall fünf Meter parallel zur Grundstücksgrenze, bzw. zur Straßenbegrenzungslinie festgelegt sind. Parallel zur Autobahnauffahrt ist wegen der bestehenden Anbauverbotszone ein Abstand der Baugrenze von 40 m zum Fahrbahnrand einzuhalten. Bauliche Maßnahmen innerhalb der Anbauverbotszone (bis 40 m vom Fahrbahnrand) und der anschließenden Baubeschränkungszone (bis 100 m Abstand vom Fahrbahnrand) sind mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW abzustimmen.

4.4 Anzahl der Wohneinheiten

Die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten wird bei Reihen- und Doppelhäusern auf maximal eine Wohnung und bei Einzelhäusern auf max. zwei Wohneinheiten festgesetzt und dient der Erhaltung des Einfamilienhauscharakters im Siedlungsgebiet sowie der Begrenzung des möglichen Verkehrsaufkommens. Die Begrenzung der Wohnungszahl je Wohngebäude soll insbesondere die Entstehung von Mehrfamilienhäusern nachhaltig im Blockinnenbereich verhindern. Damit soll eine unerwünschte Umstrukturierung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes verhindert werden, ohne dass dabei das zulässige Maß der baulichen Nutzung eingeschränkt werden muss.

4.5 Erschließung/ruhender Verkehr

Die neuen Verkehrswege haben die Aufgabe, sowohl die neuen Bauflächen im Planbereich zu erschließen als auch die heute problematische Erschließungssituation von Alt-Poll und des Poller Damm zu verbessern. Für die Erschließung des neuen Baugebietes wurden verschiedene Varianten unter der Maßgabe untersucht, die Leistungsfähigkeit der bereits heute stark befahrenen Siegburger Straße durch die neuen Verkehrsanschlüsse so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Darüber hinaus sollte Durchgangsverkehr im geplanten Wohngebiet vermieden werden. Die nun vorliegende Variante ist am besten geeignet, die komplexen Anforderungen zu erfüllen. Das bestehende Verkehrsnetz ist in der Lage, die zusätzlichen Verkehrsbelastungen aufzunehmen.

Die Verkehrsfläche der Siegburger Straße wird in der für ihren endgültigen Ausbau vorgesehenen Breite festgesetzt. Entlang der östlichen Gewerbefläche sind Ein- und Ausfahrten aus Verkehrssicherheitsgründen nicht zulässig. Der Poller Damm soll auf seiner ganzen Länge in beide Richtungen als befahrbare Wohnstraße mit einer Wendeanlage, Parken und durchgängigem Geh- und Radweg ausgebaut werden.

Die neue Hauptverbindung zwischen der Siegburger Straße und dem Poller Damm erschließt das Gewerbegebiet und erhält eine neue Bushaltestelle. Diese Straße soll die Buslinie 159 aufnehmen, die heute über den überplanten Weg Am Weizenacker führt. Zwischen dem Wohngrundstück Siegburger Straße 488 und der Tankstelle erfolgt die Anbindung des geplanten Wohngebietes an die Siegburger Straße. Die Planstraße folgt einer bestehenden Kanaltrasse bis zum Poller Damm. Ein Verkehrsknoten ist hier nicht geplant, weil durch eine

Verkehrsregelung lediglich jeweils Rechtsabbiegen möglich sein soll. Hierdurch wird der Durchgangsverkehr an dieser Stelle vermieden. Der Ausbau erfolgt genau wie die weitere innere Erschließung als Mischverkehrsfläche. Die innere Erschließung ist auch für Müllfahrzeuge ausreichend dimensioniert und kann Gehwege, Parkstreifen und Straßenbäume aufnehmen. Im südlichen Abschnitt steigt die Planstraße zum Poller Damm an. Es ist beabsichtigt, den Geländeunterschied zu den angrenzenden Grundstücken durch zwei Stützmauern abzufangen.

Eine besondere Bedeutung kommt der fußläufigen Verknüpfung zwischen dem Plangebiet und Alt-Poll zu. Deshalb bleibt die heutige Wegebeziehung "Im Wasserfeld" in ihren Grundzügen erhalten und wird in Teilbereichen als Fuß- und Radweg ausgebaut. Sie stellt gleichzeitig die Verbindung mit dem geplanten Grünzug nach Norden und zur neuen Bushaltestelle im geplanten Gewerbegebiet her. Gleichzeitig berücksichtigt diese Verbindung die Ziele des Radverkehrsnetzplans.

Private Stellplätze, Carports und Garagen sind in einigen Bereichen des Plangebietes nicht in den Vorgärten, sondern nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und im seitlichen Grenzabstand zulässig. Diese Festsetzung soll dazu beitragen, dass die Vorgärten nicht durch Stellplätze versiegelt werden, sondern das Quartier einen durchgrünten Charakter erhält. Ausschließlich vor den Hausgruppen sind im Interesse des flächensparenden Bauens Stellplätze in den Vorgärten zulässig.

Die bisherige Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen über die Straße Im Wasserfeld ist im Bereich des Kindergartens zukünftig weiter gegeben.

4.6 Ver-/Entsorgung

Die Erschließung des Plangebiets bezüglich der Gas-, Wasser- und Stromversorgung sowie der Entwässerung ist über die vorhandenen Leitungsnetze im Bereich der Siegburger Straße und des Poller Damm gewährleistet. Das vorhandene Trafo-Grundstück im Hinterland Siegburger Straße 486 wird planungsrechtlich gesichert. Ein weiteres Trafo-Grundstück ist an zentraler Stelle im Bereich des WA 1 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird der Standort der erforderlichen Kompaktstation eindeutig geregelt.

Die westliche Planstraße ist so geplant, dass sie die dort bestehende Kanaltrasse überdeckt. Die vorhandene Kanalanlage kann das Schmutzwasser und einen Teil des Niederschlagswassers des Plangebiets aufnehmen. Zur weiteren inneren Erschließung des Planbereiches muss ein neuer Kanal gebaut werden.

Weil oberirdische Versorgungsleitungen ein erheblich negatives Erscheinungsbild verursachen würden, sind alle Versorgungsleitungen, insbesondere die stromführenden, unterirdisch zu verlegen.

Niederschlagswasser

Dort, wo das Plangebiet erstmals bebaut wird, besteht die Versickerungspflicht nach § 51 a Landeswassergesetz (LWG). Das anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, sofern das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. In der Regel wird eine Versickerung nur über belebte Bodenschichten zugelassen. Eine Versickerung oder Teilversickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit möglich. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen und im Bereich der vorhandenen Ablagerung sowie im Gewerbegebiet darf nicht versickert werden. Näheres ist mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Köln abzustimmen.

4.7 Anbindung an das ÖPNV-Netz

Über die Stadtbahnlinie 7 sowie die Bushaltestellen der Linie 159 ist das Plangebiet unmittelbar an das ÖPNV-Netz der KVB angebunden. Die Haltestelle "Zündorfer Weg" soll in die östliche Planstraße zwischen Siegburger Straße und Poller Damm verlegt werden.

4.8 Maßnahmenflächen

Aufgrund der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft werden Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich. Deshalb sind u. a. die begrünten Flächen im Plangebiet ein wesentlicher Bestandteil des Planungskonzeptes.

Die Planung trägt dazu bei, dass die heute vorhandenen Ackerflächen teilweise versiegelt werden. Zum Ausgleich der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft sind die Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die gleichzeitig Ausgleichsflächen sind. Durch die Schaffung der Maßnahmenflächen wird eine deutliche ökologische Aufwertung innerhalb des Plangebietes erreicht. Sie tragen dazu bei, dass die heutige kleinklimatische Situation nicht zu stark belastet wird. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit den externen Aufwertungsmaßnahmen ermöglichen, dass begrünte Flächen langfristig erhalten bleiben und aufgewertet werden. Sie verhelfen dazu, Lebensräume zu erhalten bzw. neu zu schaffen. Auf diese Weise wird im Plangebiet ein rechnerischer Ausgleich von ca. 34 % erreicht, und zusammen mit den externen Ausgleichsmaßnahmen soll der Eingriff in Natur und Landschaft zu 100 % ausgeglichen werden.

Die städtischen externen Ausgleichsflächen MA 1 und MA 2 (siehe Übersicht über die Lage der externen Ausgleichsflächen auf dem Bebauungsplan) mit zusammen ca. 17 284 m² liegen auf Poller Gebiet im Rheinvorland, reichen allerdings nicht aus, um den gesamten externen Ausgleich zu erbringen. Für die Schaffung dieses weiteren externen Ausgleichs innerhalb des Stadtbezirks von Porz, wird die städtische Fläche in Köln-Porz-Lind herangezogen. Die Maßnahmenfläche MA 3 liegt im südwestlichen Winkel der Autobahn A 59 und der Bundesbahnstrecke Köln - Frankfurt. Die beanspruchte Fläche betrifft teilweise das Flurstück 761 in der Flur 2 der Gemarkung Lind und ist 6 928 m² groß. Hier bietet es sich an, die bereits bestehende Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan 77349/04 (westlich Linder Kreuz) in ihrer Artzusammensetzung und Ausgestaltung als eine zusammenhängende Fläche zu entwickeln. Die ökologische Gesamtwirkung im Landschaftsraum ist als sehr positiv einzustufen, weil die hier entstehende natürliche lockere Bewaldung zukünftig einen hohen Wert als Biototyp haben wird.

4.9 Begrünung/Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Zur optischen Gliederung des Straßenraumes und der damit verbundenen Einbindung in das Ortsbild sowie wegen der positiven ökologischen Wirkung, die von Straßenbäumen auf die Umgebung ausgehen, sollen im Bereich der Planstraßen Bäume gepflanzt werden. Die Standorte sind nachrichtlich im Bebauungsplan eingetragen. Die endgültigen Standorte ergeben sich aus der Detailplanung der Straße. Auf diese Weise ist bei der Aufteilung der Grundstücke mit ihren Zufahrten eine große Flexibilität möglich.

Die Straßenseiten der jeweiligen Baumstandorte sind unter solarenergetischen Gesichtspunkten abgestimmt. Aus diesem Grund fehlen ausdrücklich Baumpflanzungen auf der Nordseite des Poller Damms.

Parallel zu den Grenzen der Gewerbeflächen ist ein 5 m oder 10 m breiter Streifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Mit diesem Streifen wird erreicht, dass das Plangebiet nicht nur einen Abstand zur Straße und der benachbarten Wohnnutzung erreicht, sondern auch eine ökologische Aufwertung erhält, und dadurch das Erscheinungsbild deutlich verbessert wird. Um Beeinträchtigungen der Grünsteifen möglichst gering zu halten, werden die Grundstückszufahrten innerhalb dieser Streifen in ihrer Breite begrenzt. Darüber hinaus soll mit der Festsetzung, dass auf den Betriebsgrundstücken für je vier Stellplätze ein standortgerechter Baum zu pflanzen ist, eine weitere Maßnahme getroffen werden, die eine ausreichende Begrünung der privaten Grundstücksflächen gewährleistet und die kleinklimatische Situation im geplanten Gewerbegebiet verbessert.

Vorhandene schützenswerte Bäume auf den Privatgrundstücken sind durch die Baumschutzsatzung ausreichend gesichert und werden nicht im Bebauungsplan festgesetzt. Lediglich ein Baum östlich der Tankstelle an der Siegburger Straße wird planungsrechtlich zum Erhalt gesichert, weil er städtebaulich sinnvoll ist und an dieser Stelle erhalten werden kann.

Laut Ausgleichskataster befinden sich im Planbereich bereits Ausgleichflächen. Der Ausgleich erfolgte im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens und ist bereits umgesetzt. Es handelt sich um die Pflanzung von 19 Bäumen. Das Planungsgebiet "Poller Damm" sieht für diesen Bereich hauptsächlich Straße und Gewerbegebiet vor. Weiterhin erfolgte im Rahmen eines Ausgleichs die Pflanzung von sechs Bäumen, davon drei im Planungsgebiet an der Siegburger Straße und drei weiteren im Wasserfeld. Die drei Bäume an der Siegburger Straße sind nicht durch die aktuelle Planung betroffen.

Die Überplanung des Ausgleichs wird durch die Pflanzung von 22 (19 + 3) Straßenbäumen im Bereich der Planstraße 2 vollständig ersetzt. Eine Abwägung dieser Maßnahme ist nicht zulässig.

4.10 Öffentliche Grünflächen

Die Rahmenplanung Poll sieht die Fortsetzung des bereits vorhandenen, sich von den Poller Rheinauen bis zum Poller Damm erstreckenden Grünzuges nach Norden vor. Wegen des erforderlichen Verbleibs landwirtschaftlicher Flächen im Planbereich und wegen der Inanspruchnahme von Gelände für die Neuordnung des Eckbereichs Siegburger Straße/Auf dem Sandberg kann die Planung dieses Ziel allerdings nicht im vorgesehenen Umfang umsetzen. Mit den Festsetzungen von Öffentlichen Grünflächen, insbesondere der Schaffung einer neuen öffentlichen Parkanlage am westlichen Rand des geplanten Wohngebietes, wird jedoch eine Vernetzung der im Süden bereits ausgebauten Grünfläche außerhalb des Planes und den nördlich der Siegburger Straße bereits im Ansatz bestehenden und zu erweiternden Grünflächen im Geltungsbereich gewährleistet.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde - unter Berücksichtigung der im Plangeltungsbereich anzusiedelnden Einwohner - der Bedarf eines 1 000 m² großen öffentlichen Kinderspielplatzes zur Versorgung dieses Teils von Poll ermittelt. Überlegungen, den Spielplatz außerhalb des Planbereiches im Hinterland zwischen Salmstraße und Auf dem Sandberg anzuordnen, sind nicht zeitnah zu realisieren. Darum wird der Standort für einen Spielplatz und eine ca. 500 qm große Ballspielwiese im südwestlichen Planbereich

festgesetzt. Die Spielflächen sollen sowohl der Versorgung von Alt-Poll als auch dem Neubaugebiet dienen.

4.11 Altlast

Im Plangeltungsbereich befinden sich zwei Altablagerungsflächen und ein Altstandort. Südlich der Siegburger Straße befindet sich die Altablagerung Nr. 70101-2. Im Eckbereich Poller Damm/Auf dem Sandberg befindet sich die Altablagerung Nr. 70122. Für die vorgenannten Bereiche liegen keine Erkenntnisse vor. Im Rahmen von Baumaßnahmen innerhalb der v. g. Bereiche sind die Boden-/Aushubarbeiten durch einen geeigneten Fachgutachter zu begleiten. Durch den Fachgutachter ist sicherzustellen, dass durch die Arbeiten keine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Bauarbeiten, der geplanten Nutzung, des Bodens und des Grundwassers stattfinden. Es sind gegebenenfalls Bodenuntersuchungen und Probenahmen mit entsprechender beweissichernder chemischer Analytik vorzunehmen. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen bzw. der Maßnahmen des Fachgutachters sind in Gutachten, gegebenenfalls in Zwischenberichten darzustellen. Die Gutachten sind spätestens vier Wochen nach Abschluss der Boden-/Aushubarbeiten dem Umwelt- und Verbraucherschutzamt, Untere Bodenschutzbehörde, 50605 Köln, vorzulegen.

4.12 Lärmschutz

Das Plangebiet wird mit Kfz-Verkehrslärm, Schienenverkehrslärm und Fluglärm belastet. Hauptemittenten sind die Verkehre auf der Siegburger Straße (L 82) und der Autobahn (A 4) sowie der Schienenverkehr auf den Gleisanlagen der Linie 7 der Kölner Verkehrsbetriebe im Norden. Die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und entsprechend den Beurteilungsvorgaben der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, beurteilt. Anschließend wurden für alle Fassaden Lärmpegelbereiche (III – VI) errechnet, die im Bebauungsplan dargestellt werden. Bei der Realisierung der Gebäude sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen am Gebäude gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) vorzusehen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand oder -wall) sind im Plangebiet aus gestalterischen Gründen wegen der erforderlichen Höhe bzw. aus Platzmangel nicht realisierbar.

Der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrs liegt überwiegend oberhalb der Orientierungswerte. Bedingt durch den Emissionspegel der Siegburger Straße und der geringen Abstände zu den Fassaden betragen die Spitzenpegel hier bis zu 75 dB(A) am Tag und bis zu 70 dB(A) in der Nacht. Auf den Gewerbegebietsflächen werden Spitzen von 76 dB(A) verzeichnet. Die Emissionen des Schienenverkehrs beeinflussen die Gesamtimmissionssituation insbesondere im Nachtzeitraum. Die Orientierungswerte der Nacht werden fast ausschließlich im gesamten Planbereich überschritten.

Während des Tageszeitraums liegen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte im Bereich der Fassaden an der Siegburger Straße um bis zu 20 dB(A) vor. In der Nachtzeit liegen hier die Werte ebenfalls bis um 20 dB (A) höher. Im Zentrum des Areals und entlang des Poller Damms werden tags die Orientierungswerte um 5 -10 dB(A) und nachts um 10 dB (A) überschritten. In den Gewerbegebieten sind Überschreitungen der Orientierungswerte tags und nachts insbesondere entlang der Straßen um bis zu 10 dB(A) zu erwarten. An den Straßenfronten im Bereich des bestehenden Gewerbes liegen die Überschreitungen tags bei ca. maximal 15 dB(A) und nachts bei ca. 15 dB(A).

Die Lärmimmissionen an den Fassaden der Gebäude an der Nordseite der Siegburger Straße lassen eine Lärmbelästigung durch den Straßenverkehr in einer Größenordnung

erwarten, die die Schwelle für gesunde Wohnverhältnisse überschreitet. Nur in Verbindung mit dem passiven Lärmschutz und einer fensterunabhängigen schallgedämmten Belüftung, sowie der Festsetzung von lärmgeschützten Grundrissen der Räume, wird ein gesunder Innenpegel geschaffen.

Die geschlossene Blockrandbebauung entlang der Siegburger Straße sorgt dafür, dass ihre rückwärtigen Freiflächen wirksam abgeschirmt werden und deutlich weniger belastet sind. Aber trotzdem gibt es hier teilweise Überschreitungen der Orientierungswerte von tags 5 und nachts etwa 10 dB(A). Eine Vorbehaltsfestsetzung wird getroffen, die das Bewohnen der rückwärtigen Bebauung im WA 3 erst dann zulässt, wenn die Bauzeile WA 2 errichtet ist und damit den Lärmschutz für die südlich liegende Bebauung bietet. Mit dieser Maßnahme können trotz der geringen Lärmüberschreitungen die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Insbesondere nachts, halten sich die Menschen in der Regel im Haus auf, sodass der Lärm in dieser Zeit im Außenbereich nur eine untergeordnete Rolle spielt. Auf diese Weise können diese Flächen für neue Baugebiete auszuweisen werden, weil gerade hier ein berechtigtes Interesse besteht, um den vorhandenen Ortsteil weiterzuentwickeln. Die hier beabsichtigte kostensparende Bauweise trägt zum schonenden Umgang mit Grund und Boden bei. Ziel der Planung ist es, die vorhandene Infrastruktur im Ortsteil Poll mitzubeneutzen und die fehlenden bzw. zu ersetzenden Infrastruktureinrichtungen, wie die Schulerweiterung, Jugendeinrichtung und Kindertagesstätte, zu ermöglichen.

Gegenüber dem hohen Straßenlärm hat der Fluglärm nur eine untergeordnete Bedeutung.

Im neuen Gewerbegebiet sollen sich nur wohnverträgliche Betriebe ansiedeln, so dass sich das Gebiet zu einem Gewerbegebiet mit ausschließlich nicht wesentlich störenden Betrieben entwickeln wird. Auch von außerhalb des Plangebietes sind keine gewerblichen Immissionen erkennbar, die auf das Plangebiet einwirken könnten. Mit der Realisierung des Planungskonzeptes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst, das sich insbesondere auf die Siegburger Straße und auf die Autobahn verteilen wird. Die Erhöhung der Immissionen wird deutlich unterhalb der lärmtechnischen Merkbarkeitsschwelle von 3 dB (A) liegen. Aufgrund der geplanten Nutzungen wird die Erhöhung im Wesentlichen den Beurteilungspegel am Tag betreffen. Für das Plangebiet ergibt sich kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da aufgrund der Gebietsfestsetzungen keine spürbare relevante Verschlechterung der Belästigung durch Verkehrslärm gegeben ist.

4.13 Klima/Luft

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer deutlichen Veränderung des Kleinklimas. Das Umfeld wird dadurch nicht erheblich betroffen. Im Plangebiet besteht bereits eine hohe Emissionsvorbelastung durch den Straßenverkehr, die sich nur gering bis mäßige durch die Planung verschlechtern wird. Im Bereich der Fassaden der geplanten Bebauung entlang der Siegburger Straße wird eine geringe Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV für NO₂ entstehen. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite entlang der bestehenden Wohnbebauung werden die Grenzwerte bis auf punktuelle geringe Überschreitungen eingehalten. Die Stadt Köln hat mit ihren Umweltzonen bereits den ersten Schritt getan, um die Luftschadstoffe im Stadtgebiet zu verbessern. Zukünftig müssen die Umweltzonen so verbessert und ausgeweitet werden, dass sie auch Einfluss auf den Bereich der Siegburger Straße nehmen. Damit könnte sich die Luftsituation in der Zukunft entlang der Siegburger Straße deutlich verbessern. Durch den Bebauungsplan werden keine Zustände geschaffen, die es der Luftreinhalteplanung unmöglich machen, zukünftig die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV zu sichern.

4.14 Hochwasserschutz

Der Bebauungsplan liegt teilweise in einem Risikogebiet für Überflutungen durch den Rhein. Für den Fall, dass der Rhein Hochwasser hat, muss in Teilen des Bebauungsplangebietes mit aufsteigendem Grundwasser gerechnet werden. Insbesondere, wenn der Rhein über längere Zeit höhere Wasserstände hat, ist in tiefer liegenden Gebieten, wie dieses Plangebiet, mit steigendem Grundwasser zu rechnen. Bei einem 200-jährlichen Hochwasser können die im Bebauungsplan nachrichtlich gekennzeichneten Bereiche bis zu 2,40 m (47,50 m über NHN) überflutet werden. Zur Schadensvermeidung gegen möglicherweise eindringendes Grundwasser ist es erforderlich, in den Gebäuden Objektschutz bis mindestens 47,50 m über NHN herzustellen, das heißt z. B. Öltanks, Gasuhren, Heizung, Strom- und Telefonversorgung sind entsprechend hochwassersicher zu installieren.

Damit Gebäude im Plangeltungsbereich gegen diese Überflutung weitestgehend geschützt sind, wird im gesamten Bebauungsplangebiet die Erdgeschossfußbodenhöhe auf mindestens 47,50 m über NHN festgesetzt. Der Ausschluss von Kellern ist im Bebauungsplan auf der Grundlage des BauGB nicht möglich. Dennoch erscheint es wegen der Grundwasserproblematik sinnvoll, auf einen ausgebauten Keller zu verzichten. Gleichzeitig wird auf die besondere Bauweise für Keller und die Gefahren durch Auftrieb der Gebäude bei Hochwasser hingewiesen.

4.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gegenstand des Bebauungsplanes sind auch Aspekte der städtebaulichen Gestaltung, insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in Anlehnung der bestehenden Ortslagen von Poll. Die städtebauliche Bedeutung der "Belange der Baukultur" bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen ausdrücklich auch berücksichtigt werden. Darum ist ein Mindestmaß an Regelungen im Planbereich wünschenswert, um im neuen Baugebiet ein konsistentes Gesamtbild zu erreichen.

Für die Bebauungsplanung sind insbesondere Regelungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie anderer Anlagen und Einrichtungen von Bedeutung. Auch Festsetzungen zur Notwendigkeit von Einfriedungen bzw. Bepflanzungen sowie Werbe- und Stellplatzanlagen werden geregelt. Regelungen zur Ausbildung der Dächer und Fassaden gehören aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Straßen- und Ortsbild zum Inhalt dieses Bebauungsplanes. Insbesondere bei der Planung des neuen Baugebietes wird versucht, durch Vorgabe bestimmter Dachformen, Dachaufbauten, Dachfarben und Fassaden ein Mindestmaß an gestalterischer Homogenität zu gewährleisten.

Zielsetzung und Regelungsgehalt der gestalterischen Festsetzungen wurden im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf private Belange, insbesondere auf die Eigentumsfreiheit, abgewogen und eingehend geprüft. Einerseits soll die Gestaltungsfreiheit der Bauherren nicht mehr als nötig eingeschränkt werden, weil sich "gute Architektur" nicht verordnen lässt, andererseits besteht die Notwendigkeit weil die spezifischen städtebaulichen und gestalterischen Festsetzungen dazu beitragen sollen, ein eigenständiges Erscheinungsbild der Siedlung zu prägen.

5. Umweltbericht

5.1 Einleitung

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

5.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Unter teilweiser Abweichung von den Vorgaben der Rahmenplanung Poll sieht die Planung nunmehr vor, ca. 4,2 ha neuer Wohnfläche, ca. 1 ha Mischgebietsfläche und ca. 1,6 ha Gewerbefläche zu realisieren. Außerdem werden ca. 3,1 ha Fläche für die Landwirtschaft und 3,7 ha für die Sicherung eines Grünzuges festgesetzt. Auf der Nordseite der Siegburger Straße ist die bauliche und flächenmäßige Neuordnung von privaten und städtischen Grundstücken, die auch einen Teil des Geländes der Förderschule geistige Entwicklung, Auf dem Sandberg 120 betreffen, vorgesehen. Hier soll das Nahbereichszentrum von Poll durch eine zusätzliche Bebauung abgeschlossen werden.

In dem Gebiet zwischen der Siegburger Straße und dem Poller Damm können zukünftig ca. 150 Einfamilienhäuser und ca. 100 Geschosswohnungen, sowie untergeordnet auch gewerbliche Nutzungen, ermöglicht werden.

5.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Die Nutzungen im Plangebiet verteilen sich zukünftig auf die folgenden Flächengrößen:

Nutzungen	Größe in m² (gerundet)
Wohngebiet (mit KiTA)	42.500
Mischgebiet	10.700
Gewerbegebiet	16.000
Verkehrsfläche	49.400
Öffentliche Grünfläche	37.000
Fläche für die Landwirtschaft	30.700
Flächen für Maßnahmen	4.800
Fläche für Gemeinbedarf	9.800
Fläche für Versorgungsanlagen	200
Private Grünfläche (Garten)	1.000
Summe	201.100

5.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nicht betroffen ist der Umweltbelang Oberflächengewässer.

Nicht erheblich betroffen sind die Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete: Das Plangebiet liegt nicht im Nahbereich eines FFH- bzw. VS-Gebietes;
- Vermeidung von Emissionen (Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Zur Entsorgung des Abwassers steht genügend Kanalkapazität zur Verfügung. Abfälle werden durch die stadtnahen Abfallwirtschaftsbetriebe entsorgt. Besondere, über das übliche Maß hinausgehende Lichtemissionen sind nicht geplant.
- Gerüche: erhebliche Geruchsemissionen liegen im geplanten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet nicht vor.
- Gefahrenschutz: Für den zur Bebauung vorgesehenen Teil des Plangebietes liegen weder Magnetfeldbelastung noch ein besonderes Brand- /Explosionsrisiko vor. Dies wird sich durch die Umsetzung der Planung nicht ändern.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes: Solche Pläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

Erhebliche Ein- bzw. Auswirkungen liegen für die folgenden Umweltbelange vor.

5.2.1 Natur und Landschaft

5.2.1.1 Landschaftsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Teile des Gebietes liegen im Landschaftsschutzgebiet L23 "Freiraum um das Gremberger Wäldchen von Poll bis Heumar" (geplanter Grünzug im Westen des Gebietes). Der Landschaftsplan sieht für dieses Gebiet eine Anreicherung der Landschaft mit natürlichen Landschaftselementen unter der Berücksichtigung der Bauleitplanung vor (Entwicklungsziel 4). Diesem Ziel wird durch die geplante öffentliche Parkanlage am nordwestlichen Rand des geplanten Wohngebietes Rechnung getragen. Der übrige Teil der heute landwirtschaftlich genutzten Freifläche im Plangebiet muss zur Existenzsicherung eines landwirtschaftlichen Betriebes erhalten bleiben und wird daher nicht als Parkanlage ausgebildet. Der südöstliche Teil des L 23 wird durch die Wohnbaufläche überplant, der Landschaftsplan durch den Bebauungsplan angepasst.

5.2.1.2 Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand: Im Plangebiet überwiegt landwirtschaftlich genutzte Fläche, daneben liegen bebaute / versiegelte Flächen und ein Mosaik an Biototypen. Die hinsichtlich ihrer Bewertung nach Biotoppunkten bedeutendsten Biotope sind: Baumhecken und Waldmäntel, Gartenbrachen mit hohem Gehölzanteil, Ruderalflächen verschiedener Ausprägung, Vegetation an Dämmen und Böschungen, Kleingärten und Fettweiden. Es liegen überwiegend Biotope mit mittlerer ökologischer Wertigkeit vor.

Prognose (Plan / Nullvariante): Ein größerer Teil der Ackerfläche sowie andere kleinteilige Biotopformen werden überplant durch Einfamilienhausbebauung mit kleinen Gärten und gewerblichen Nutzungen. Durch die geplante öffentliche Parkanlage werden neue höherwertige Biotopformen geplant, im Bereich der neuen Wohnbebauung wird die Vegetation deutlich eingeschränkt.

Im Nullfall kann es nur zu geringfügigen Eingriffen, die im Rahmen des § 34 BauGB zulässig sind, kommen.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Durch die Darstellung von 32 neuen Baumstandorten, von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie

Flächen für die Pflanzmaßnahmen wird der Eingriff in die bestehenden Biotope gemindert.
Geplant sind:

Die Anlage einer nord-süd-verlaufenden öffentlichen Grünfläche am Westrand des geplanten Wohngebietes (Langgraswiese, Sträucher und Einzelbäume) (M4),

die Sicherung und Aufwertung einer Grünfläche zwischen Gewerbegebiet und Autobahnzufahrt (Sukzession) (M 1),

die Aufwertung von Flächen in und am bestehenden Grünzug nördlich der Siegburger Straße (Anlage einer Bauhecke, Aufwertung der Weide zu einer Langgraswiese mit Sträuchern und Baumgruppen) (M 2 + M3),

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang der Gewerbeflächen,

Fläche zum Anpflanzen zwischen dem Wohn- und dem Gewerbegebiet;

Zusätzlich wird die Anlage von externen Ausgleichsflächen im Bereich der Poller Rheinaue (Wiese mit Bäumen und Sträuchern, Streuobstwiese) und in Porz-Lind durchgeführt. Hier wird auf einer 6 928 m² großen Fläche die Herstellung eines Laubholzwaldes vorgesehen.

Bewertung: Die Planung löst deutliche Eingriffe in Biotope von überwiegend mittlerer Wertigkeit aus und führt zu einer deutlichen Umstrukturierung der Vegetation.

Pflanzmaßnahmen unterschiedlicher Art im und außerhalb des Plangebietes können die Eingriffe deutlich mindern und größtenteils ausgleichen.

5.2.1.3 Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, Landschaftsgesetz NRW

Bestand: Eine Kartierung des Artenbestandes liegt nicht vor. Analog zu anderen Plangebietes mit ähnlicher Biotopstruktur ist davon auszugehen, dass zahlreiche besonders geschützte Vogelarten, darunter möglicherweise Arten der Roten Liste sowie Kleinsäuger und Insekten vorkommen.

Prognose (Plan / Nullvariante): Durch die Umsetzung der Planung kommt es in Teilen zu einer erheblichen Veränderung von Tierlebensräumen, insbesondere die Überplanung von Gehölz-, Hecken- und Brachstrukturen führt zu Verdrängungseffekten. Die zukünftig vorhandenen Hausgärten sind für viele der betroffenen Vogelarten keine adäquaten Lebensräume. Bei der Anlage der öffentlichen Parkanlage und der Ausgleichsflächen im Plangebiet ist auf die Schaffung von Strukturen zu achten, die betroffenen Vogelarten als Ersatzhabitat dienen können. Dies sind insbesondere die Anlage einer Langgraswiese und die Pflanzung von Hecken mit vogelfreundlichen Arten wie Weiß- oder Schwarzdorn.

Im Nullfall kommt es nicht zu erheblichen Veränderungen im Artenbestand.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Im Bereich der zukünftigen Parkanlage sowie weiterer Pflanzflächen können Ersatzstrukturen geschaffen werden. Mit den geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen MA 1 bis MA 3 werden langfristig zusätzlich im rechtsrheinischen Köln für Vogelarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen Nahrungs-, Deckungs- und Bruthabitate geschaffen, die zur Stärkung der lokalen Vogelpopulationen beitragen werden.

Bewertung: Durch die Umsetzung der Planung kommt es wahrscheinlich zur Verdrängung von Tierarten nach der Roten Liste, daher wird bei den geplanten Pflanzmaßnahmen im Plangebiet auf eine für die betroffenen Vogelarten geeignete Strukturierung geachtet. Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

5.2.1.4 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG

Bestand: Entsprechend der mittleren Biotopwertigkeiten ist auch von mittlerer biologischer Vielfalt auszugehen, wobei Störungen durch Verkehrslärm und vorhandenen Nutzungen im Plangebiet eher einschränkend wirken.

Prognose (Plan / Nullvariante): Durch die Umsetzung der Planung wird die biologische Vielfalt eingeschränkt, wie stark, hängt von der Gestaltung der geplanten Pflanzmaßnahmen ab. Im Nullfall bleibt die biologische Vielfalt unverändert.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Im Bereich der zukünftigen Parkanlage sowie weiterer Pflanz- und externer Ausgleichsflächen werden Ersatzstrukturen geschaffen.

Bewertung: Die vorhandene mittlere biologische Vielfalt wird durch die Planung eingeschränkt. Die geplanten Pflanzmaßnahmen im Plangebiet wirken eingriffsmindernd, die externen Ausgleichsmaßnahmen tragen zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in die biologische Vielfalt bei.

5.2.1.5 Eingriff/Ausgleich

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

Bewertung: Die Eingriffs / Ausgleichsbilanz auf der Basis Köln-Code zeigt einen Eingriff von 350 363 Biotoppunkten, dem eine Minderung bzw. ein Ausgleich im Plangebiet von 130 670 Punkten im Plangebiet gegenübersteht. Es verbleibt ein Defizit von ca. 219 693 Punkten, d.h. für einen vollständigen Ausgleich ist die Anlage externer Ausgleichspflanzungen notwendig.

Als externer Ausgleich dient die Herausnahme landwirtschaftlicher Flächen im Rheinvorland und die Anlage offener Strukturen mit Sträuchern und Einzelbäumen (MA1) und die Anlage einer Streuobstwiese (MA 2). Die Flächen umfassen insgesamt 17 284 m² und ergeben eine Aufwertung von 164 270 Biotopwertpunkten. Die Maßnahmen sollen auf folgenden Flächen realisiert werden:

Gemarkung Poll, Flur 39, Flurstücke

1173/297, 1136/328, 1135/329, 1134/330, 650, 1131/333, 651, 1127/337, 1126/338, 1125/339, 1122/342, 1121/342, 1120/343, 1920/346, 1112/350, 1108/353, 1107/354, 1106/355, 1104/356, 1102/358, 1168/300, 1166/302, 641, 643, 677, 646 (tlw.), 647 (tlw.), 1148/316, 1149/315, 1147/317, 1146/318, 648, 1142/322, 1140/324, 1139/325.

Als weitere externe Maßnahme (MA3) erfolgt die Aufwertung einer städtischen in Porz-Lind (Gemarkung Lind, Flur 2, Flurstück Nr. 761 tlw.). Auf der Fläche wird die Anlage eines Laubholzwaldes vorgesehen, der in seiner Ausgestaltung und Artenzusammensetzung der westlich angrenzenden Ausgleichsfläche entsprechen soll.

Eingriffe im Plangebiet	201 100 m ²	350 363 BWP
-------------------------	------------------------	-------------

Ausgleich im Plangebiet

M1 Sukzession	1 960 m ²	5 220 BWP
M2 Langgraswiese mit Gehölzen	7 592 m ²	47 583 BWP
M3 Baumhecke	876 m ²	9 805 BWP
M4 öffentliche Grünfläche	8 166 m ²	57 563 BWP
M5 + M6 Gehölze, Pflanzstreifen	1 167 m ²	10 499 BWP
Minderung und Ausgleich im Plangebiet	19 761 m ²	130 670 BWP

Verbleibendes Defizit, das extern ausgeglichen werden muss = 219 693 BWP

Externe Ausgleichsmaßnahme MA 1 LW41111, GH741 Langgraswiese mit Sträuchern und Gehölzen (Poller Rheinaue)	12 932 m ²	116 394 BWP
Externe Ausgleichsmaßnahme MA 2 LW331 Obstwiese (Poller Rheinaue)	4 352 m ²	47 876 BWP
Summe MA 1 und MA 2		164 270 BWP
externe Ausgleichsmaßnahme MA 3 –GH741 Laubholzforst (Porz-Lind)	6 928 m ²	55 424 BWP
Summe gesamter externer Ausgleich		219 694 BWP
Ausgleich insgesamt		350 364 BWP

Dem Eingriff von 350 363 BWP steht ein Ausgleich von 350 364 BWP gegenüber.

Mit den geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen beträgt der Ausgleichsumfang 100 %.

5.2.2 Landschaft/Ortsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, DSchG

Bestand: Das Ortsbild wird im wesentlichen geprägt durch die vorhandene Bebauung am Rand des Plangebietes, die zentrale Ackerfläche und die wenig geordneten Nutzungen im südöstlichen Bereich.

Prognose (Plan / Nullvariante): Die Planung führt zu einer erheblichen Veränderung des Ortsbildes durch die geplante Wohnbebauung auf der zentralen Freifläche. Die geplante öffentliche Parkanlage verbindet Grünflächen im Norden und Süden des Plangebietes miteinander und bildet einen Ortsrand zur verbleibenden Ackerfläche.

Im Nullfall kommt es nicht zu einer wesentlichen Änderung des Ortsbildes.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Die geplante Bebauung passt sich in Höhe und Dichte dem Bestand an, das Baugebiet wird durch Grünflächen gegliedert und durch Baumpflanzungen aufgelockert. Der neue Ortsrand wird durch Grünflächen gestaltet.

Bewertung: Es kommt im zentralen Teil des Plangebietes zu einer erheblichen Veränderung des Ortsbildes, die durch die angepasste Bebauung und Einfassung durch Grünflächen deutlich gemindert wird. Die Planung ist damit als verträglich zu bewerten.

5.2.3 Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

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

Bestand: Im etwas tiefer gelegenen westlichen Teil des Plangebietes liegt ein vergleyter brauner Auenboden (gA4) vor, der als Grundwasserboden schutzwürdig bewertet wird. Im übrigen Teil des Plangebietes liegt ein Braunerdeboden (B72) vor, der weniger schutzwürdig bewertet ist.

Prognose (Plan / Nullvariante): Im Bereich der geplanten Wohnbebauung, im Mischgebiet sowie teilweise im Gewerbegebiet wird der weniger schutzwürdige Braunerdeboden

dauerhaft versiegelt bzw. die Bodenentwicklung nachhaltig gestört. Der schutzwürdige Auenboden im westlichen Teil des Plangebietes wird nicht beeinträchtigt.

Im Nullfall kommt es höchstens in sehr geringem Umfang zu zusätzlichen Bodenversiegelungen.

Vermeidungs-/ Minderung- und Ausgleichsmaßnahmen: Entsiegelungspotenzial ist im Plangebiet nicht vorhanden. Im Bereich der geplanten Parkanlage sowie der Ausgleichsflächen werden Bodenstrukturen den Belastungen der Landwirtschaft entzogen, es entfallen der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden sowie die Verdichtung des Oberbodens durch Bearbeitung mit schweren Landmaschinen. Damit werden hier die Bodenfunktionen langfristig erhalten und auch der natürlichen Bodenentwicklung überlassen. Weiterhin wurde festgesetzt, dass befestigte Hof- und PKW-Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen im Wohngebiet außerhalb der Wasserschutzzone III A anzulegen sind. Ein Hinweis auf § 12 der BBodSchV wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bewertung: Im Plangebiet kommt es zur Versiegelung von ca. 4 ha Boden. Minderungsmaßnahme ist die Verbesserung von Bodenfunktionen im Bereich der geplanten Grün- und Ausgleichsflächen durch die Herausnahme der Böden aus der landwirtschaftlichen Nutzung sowie einer Entsiegelungsmaßnahme.

5.2.4 Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

5.2.4.1 Grundwasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NRW, ggf. Wasserschutzzone-Verordnung

Bestand: Die Grundwasserstände unter Flur liegen bei 5-7 bzw. bei 7-10 m. Weitere Daten zum Grundwasser mit Flurabständen und Fließrichtung liegen nicht vor, ebenso Aussagen zur Grundwasserqualität. Der südöstliche Teil des Plangebietes liegt in Wasserschutzzone IIIA des Wasserwerkes Westhoven.

Im westlichen Teil des Plangebietes kann es bei Rheinhochwasser zum Grundwasseraustritt an der Geländeoberfläche kommen.

Prognose (Plan / Nullvariante): Die im Plangebiet heute vorhandene Grundwasserneubildung wird durch die geplante Bebauung deutlich reduziert. Unterhalb der 1 bis 1,5 m mächtigen Schicht aus Auenlehm liegen versickerungsg geeignete Sande und Kiese der Niederterrasse. Eine Versickerung von Niederschlagswasser der zukünftigen Dachflächen ist möglich.

Bei der Zonierung des Gewerbegebietes wird auf den Ausschluss von Betriebsarten geachtet, die wassergefährdende Stoffe nutzen und lagern.

Im Nullfall kommt es nicht zu einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Die nach Landeswassergesetz erforderliche Versickerung von Niederschlagswasser ist als Minderungsmaßnahme nur teilweise wirksam, weil im Bereich der vorhandenen Altlastverdachtsflächen und im Gewerbegebiet nicht versickert werden darf. Die Auflagen aus der Wasserschutzzone-Verordnung sind zu beachten. Die Grenze der Wasserschutzgebiete wird im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt, ein Hinweis auf die Versickerungspflicht unter Beachtung des Wohls der Allgemeinheit aufgenommen.

Bewertung: Die Grundwasserneubildung wird deutlich eingeschränkt, die Minderungsmaßnahme Versickerung von Niederschlagswasser greift nur bedingt.

5.2.5 Klima und Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

5.2.5.1 Klima, Kaltluft/Ventilation (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, Vermeidung der Ausdehnung bioklimatisch belasteter Gebiete, klimaverträgliche Gestaltung neuer Baugebiete

Bestand: Im wesentlichen Teil des Plangebietes liegt heute der Klimatotyp Freilandklima I – gute Ausprägung – vor. Nach Süden setzt sich dieser Klimatotyp bis in die Rheinauen von Poll fort. Über den Ackerflächen findet heute deutliche Kaltluftproduktion statt, die Kaltluft kann jedoch aufgrund der Topographie kaum in die angrenzenden Wohngebiete abfließen.

Prognose (Plan / Nullvariante): Durch die geplante Wohn- und Mischgebietsbebauung kommt es zur Aufhebung der Kaltluftproduktion und Veränderung des Klimatotyps in Richtung Stadtklima II – mittlerer Belastungsgrad. Die Folge sind erhöhte sommerliche Überwärmung und verminderter Luftaustausch im Plangebiet. Die Wirkung wird im Umfeld des Plangebietes kaum spürbar.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Die geplante Durchgrünung mit Pflanzflächen und Straßenbäumen trägt zur Minderung der sommerlichen Überwärmung bei.

Bewertung: Durch die geplante Bebauung kommt es im größeren Teil des Plangebietes zu einer deutlichen Verschiebung des Klimatotyps, ohne dass das Umfeld erheblich betroffen wird.

5.2.5.2 Luftschadstoffe – Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 22. BImSchV, TA-Luft

Bestand: Erhebliche Emissionsquelle ist der Straßenverkehr am Rand bzw. im Nahbereich des Plangebietes auf der Siegburger Straße und der BAB 4 mit durchschnittlichen täglichen Verkehrsdichten von ca. 22 000 bzw. 106 000 Fahrzeugbewegungen/24 h. Gewerbliche Emissionen liegen lediglich beschränkt auf die Tankstellen vor.

Prognose (Plan / Nullvariante): Neben einer leichten Erhöhung der verkehrsbedingten Emissionen durch die zukünftigen Anwohner und Gewerbetreibenden kommt es zu einer mäßigen Zunahme aus Hausbrand. Die notwendige Zonierung des geplanten Gewerbegebietes verhindert die Emission von erheblichen gewerblichen Luftschadstoff-Emissionen.

Im Nullfall verändert sich die Emissionsbelastung nicht.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Wesentliche Minderungsmaßnahme für verkehrsbedingte Emissionen ist die Planung an einem Standort, der durch Bus und Stadtbahn gut angebunden ist, um die zusätzliche Zunahme des Individualverkehrs zu beschränken. Die solar-energetische Optimierung zur Emissionsminderung aus Hausbrand ist unter Punkt 5. 2.5.4 beschrieben.

Bewertung: Im Bereich einer hohen Emissionsvorbelastung durch Straßenverkehr wird insgesamt eine geringe bis mäßige Zunahme der Emission von Luftschadstoffen erfolgen.

5.2.5.3 Luftschadstoffe – Immissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 22. BImSchV, Zielwerte des LAI, TA-Luft

Bestand: Der Luftgüteindex (2001 - 2003) von 1.5 zeigt für das Plangebiet und seine Umgebung eine mittlere Luftgüte. Kleinräumig kann es im Straßenraum der Siegburger Straße zu hohen Immissionskonzentrationen für Benzol, Feinstaub und Stickstoffdioxid (NO₂) kommen, die entsprechenden Grenzwerte der 22. BImSchV werden jedoch eingehalten.

Prognose (Plan / Nullvariante): Durch die geplante Bebauung entlang der Siegburger Straße kommt es zu einer erheblichen Einschränkung des Luftaustausches zwischen Straßenraum und Freifläche im mittleren und südlichen Teil des Plangebietes. Die vorliegende Luftschadstoffsimulation zeigt für die Stickstoffdioxidimmission im Straßenraum, dass im berechneten Planfall 2020 der nach der 22.BImSchV einzuhaltende Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht bzw. überschritten wird.

Die Überschreitungen an den Fassaden der geplanten Bebauung reichen von 0,1 bis $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (berechnet für 1,5 m Höhe).

An den Fassaden der bestehenden Bebauung auf der Nordseite der Siegburger Straße wird aufgrund eines Gebäudes, das in den Straßenraum hereinragt, an einigen Gebäuden der Grenzwert gering überschritten (um max. $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). An den übrigen Gebäuden zwischen der Straße Im Forst und Am Weizenacker werden die Grenzwerte eingehalten

Die Grenzwerte von PM10 sind bisher nicht betrachtet worden, es hat sich aber für das Kölner Stadtgebiet gezeigt, dass eher Stickoxide als Feinstaub problematische Werte erreichen.

Im Nullfall kommt es nicht zu einer Veränderung der Luftgüte.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens nicht vorgesehen.

Bewertung: Die an den Fassaden der Planbebauung entlang der Siegburger Straße festgestellte Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV für NO_2 ist als gering zu bewerten. Dies gilt auch für die an den Fassaden der gegenüberliegenden bestehenden Wohnbebauung zwischen den Straßen Im Forst und Am Weizenacker festgestellten punktuellen Überschreitungen. Hier werden die Grenzwerte überwiegend eingehalten. Die Ziele des Luftreinhalteplans Köln können auch nach Umsetzung der Planung durch verkehrslenkende Maßnahmen umgesetzt werden.

5.2.5.4 Erneuerbare Energien/Energieeffizienz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG, 21. 07. 2004); Energieeinsparungsgesetz (EnEG, 22. 07. 1976), EnergieeinsparVO vom 25.11.2003, DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau. Bei Unterschreitungen der Abstandsflächen der BauO NRW ist die DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) anzuwenden.

Bestand: Zum Einsatz regenerativer Energie im Bestand liegen keine Erkenntnisse vor.

Prognose (Plan / Nullvariante): Der großflächige Einsatz regenerativer Energie oder Festsetzungen zur Einsparung von Energie über die EnEV hinaus sind nicht vorgesehen. Eine erste Überprüfung der energetischen Qualitäten des Planungskonzeptes kommt für den Wohnungsbau zu folgenden Ergebnissen:

Die mit Ausnahme der westlichen Bauzeile gute bis sehr gute Orientierung der geplanten Gebäude wird durch die gegenseitige Gebäudeverschattung wieder aufgehoben. Die Verschattung durch Bäume überschreitet im Mittel die anzustrebenden 7% nicht. Insgesamt ist von einer mittleren solaren Qualität des Plangebietes auszugehen.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Eine weitere Optimierung durch Festsetzung einer Dachneigung deutlich unter 40° , die eine gegenseitige Gebäudeverschattung einschränken, ist nicht vorgesehen.

Bewertung: Das Planungskonzept bietet, mit Ausnahme der westlichsten Bauzeile, gute bis mittlere solar-energetische Eigenschaften. Die Firsthöhen der geplanten Wohngebäude sind hinsichtlich der gegenseitigen Verschattung optimierbar.

5.2.5.5 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 22. BImSchV, 33. BImSchV, Erhaltung u. Verbesserung der Luftgüte

Eine Luftschadstoff-Untersuchung mit dem Nachweis einer Überschreitung von Grenzwerten liegt bislang nicht vor. Daher wird auf den Punkt 5. 2.5.3 "Immission von Luftschadstoffen" verwiesen.

5.2.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)

5.2.6.1 Lärm

Ziele des Umweltschutzes: DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA-Lärm, Freizeitlärmerrlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Bestand: Das Plangebiet ist lärmvorbelastet durch

- den Kfz-Verkehr der BAB 4 und Auf- / Abfahrt, der Siegburger Straße, der Straße Poller Damm und der Straße Auf dem Sandberg;
- Schienenverkehrslärm der Stadtbahnlinie 7, der HGK-Strecke nördlich und der Trassen der Bahn AG nordöstlich des Plangebietes;
- Gewerbelärm der vorhandenen Betriebe;
- Fluglärm.

Für die Beurteilung des Fluglärms werden die Daten der Messstellen 12 und 18 des Flughafens Köln-Bonn herangezogen, die östlich und westlich des Plangebietes liegen. Die Gewerbebetriebe werden teilweise überplant. Die Ermittlung des Verkehrslärms wurde im Zuge der Prognose erstellt. Daraus lässt sich ableiten, dass die Belastung im heutigen Zustand nur geringfügig niedriger ist als nach Umsetzung der Planung.

Prognose (Plan / Nullvariante): Durch die Stadt Köln wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt

- a) zur Erfassung der Lärmimmissionen (Beurteilungspegel),
- b) zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche,
- c) zur Ermittlung von Emissionskontingenten.

Folgende dB(A) Beurteilungswerte sind für das Plangebiet heranzuziehen

Zeitraum	Wohnen		Mischgebiet		Gewerbegebiet		Regelwerk
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
Gesamtverkehr	55	45	60	50	65	55	DIN 18005
Gewerbe	55	40	60	45	65	50	TA Lärm

Zu a) Beurteilungspegel

Verkehrslärm (Schiene und Straße) in 4,50 m Höhe mit Planstraßen: Im geplanten Wohngebiet (zentraler Teil des Plangebietes) werden Pegel von tags bis 60 dB(A), entlang der Planstraßen bis 65 dB(A) erreicht. Nachts liegen die Pegel bei maximal 55 dB(A). Im südlichen Plangebiet (Mischgebiet, Gewerbegebiet) liegen die Pegel tags und nachts mindesten 5 dB(A) darüber. Sehr hohe Pegel werden entlang der Siegburger Straße - 75 dB(A) und teilweise darüber am Tag, bis 70 dB(A) nachts – ermittelt. Auch entlang der Autobahn Zu- und Abfahrt sowie entlang der Straße Poller Damm liegen sehr hohe bis hohe Lärmpegel vor.

Damit werden die Orientierungswerte im lärmabgewandten inneren Teil des geplanten Wohngebietes um maximal 5 dB überschritten, am Rand um bis zu 20 dB (A) (tags) und nachts um bis zu 15 dB(A).

Die Lärmpegel des Fluglärms treten dahinter deutlich zurück und tragen lediglich zu einer Erhöhung des Gesamtlärms um weniger als 0,5 dB(A) bei.

Im Nullfall werden keine zusätzlichen sensiblen Nutzungen durch den Verkehrslärm belastet.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Da aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwälle oder -wände aus städtebaulichen Gründen nicht vorgesehen werden, bleiben Maßnahmen des passiven Schallschutzes:

Zu b) Lärmpegelbereiche

Sie geben das Maß des baulichen Schallschutzes an den geplanten Wohngebäuden an und werden im Bebauungsplan dargestellt. Im zentralen Teil des Wohngebietes wird der Lärmpegelbereich III, im südlichen Teil die Lärmpegelbereiche IV und V sowie entlang der Siegburger Straße der Lärmpegelbereich VI dargestellt. Unabdingbar ist an der geplanten Wohnbebauung entlang der Siegburger Straße die Festsetzung von lärmgeschützten Grundrissen und eine fensterunabhängige schallgedämmte Lüftung von Kinder- und Schlafzimmern.

Zu c) Emissionskontingente gemäß DIN 45691

Durch den Ausschluss der Betriebsarten gemäß Abstandserlass und Zulässigkeit von lediglich nicht wesentlich störenden Betrieben kann auf die Festsetzung von Emissionskontingenten verzichtet werden.

Bewertung: Das Plangebiet ist in den Randgebieten sehr hoch, im zentralen Teil mäßig vorbelastet durch Verkehrslärm. Regelungen zum passiven Schallschutz schaffen gesunde Innenpegel, die teilweise nur bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden. Freiflächen bleiben weiterhin lärmbelastet, im zentralen Wohngebiet und in der öffentlichen Grünfläche liegen die Lärmpegel ca.5 dB(A) über dem Orientierungswert tags.

5.2.6.2 Altlasten

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen, TA-Siedlungsabfall, KrW-/AbfG

Bestand: Im Plangebiet liegen die Altablagerungen 70101 (Fläche der vorhandenen Übergangshäuser) und 70122 in der Grünfläche am Poller Damm sowie der Altstandort 701121 in der Grünfläche nördlich der Siegburger Straße. Es handelt sich jeweils um kleine Flächen, die bislang noch nicht untersucht wurden. Weiterhin liegen westlich und südlich des Plangebietes zwei weitere kleinere Altablagerungen, deren Nahbereich in das Plangebiet ragt.

Prognose (Plan / Nullvariante): Das Planungskonzept sieht im Bereich der Altablagerung 70122 die Umwandlung privat genutzter Grünfläche in eine öffentliche Grünfläche vor, im unbebauten Teil der Altablagerung 70101 die Anlage einer Straße und im Bereich des Altstandortes 701121 eine Änderung der heutigen Nutzung als öffentliche Grünfläche vor. Für alle drei Altlastverdachtsflächen ist eine nutzungs- und planungsbezogene Bodenuntersuchung gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) erforderlich, die im Rahmen der Baureifmachung / Umsetzung durchgeführt wird.

Im Nullfall ist eine Untersuchung der Altlastverdachtsflächen nicht erforderlich.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Die Altlastverdachtsflächen werden im Bebauungsplan gekennzeichnet und mit einem Hinweis auf die erforderlichen Bodenuntersuchungen versehen.

Bewertung: Im Plangebiet liegen drei kleine Altlastverdachtsflächen, die untersucht werden müssen. Erhebliche Auswirkungen auf die Umsetzung des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.

5.2.6.3 Gefahrenschutz

Ziele des Umweltschutzes: gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§1 Abs. 5 Nr.1 BauGB), Ländererlasse, z. B. HochwasserschutzVO;

Bestand: Im Falle von lang anhaltendem Hochwasser kann es im westlichen Teil des Plangebietes in der nord-süd-verlaufenden Senke (ehemaliger Rheinarm) zu Grundwasseraustritten an der Erdoberfläche kommen. Bebaute Bereiche sind im Plangebiet bislang davon nicht betroffen.

Prognose (Plan / Nullvariante): Bei einem 200-jährlichen Hochwasser wird für das Grundstück der geplanten Kindertagesstätte (WA) eine mittlere Wasserhöhe von 1.20 m über heutiger Geländeoberkante prognostiziert. Für das nord-süd-verlaufende Baufeld im WA 1 ist im südlichen Bereich eine Wasserstandshöhe von 0.6 m prognostiziert.

Im Nullfall kommt es nicht zu einer Ansiedelung im Bereich von Grundwasseraustritten.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Durch die Festsetzung einer Fußbodenhöhe für das Erdgeschoss auf 47.5 m über NN wird verhindert, dass Grundwasser in Wohnräume eindringt. Weiterhin wird eine zeichnerische Darstellung mit Hinweis auf den möglichen Grundwasseraustritt in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bewertung: Im westlichen Teil des Plangebietes sind bei Hochwasserereignissen Grundwasseraustritte möglich. Durch eine Festsetzung und einen Hinweis sollen Schäden durch aufsteigendes Grundwasser vermieden werden.

5.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

Bestand: Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Im Plangebiet wurde von Dezember 1996 bis März 1997 eine archäologische Sachstandsermittlung durchgeführt. Im Bereich der nord-süd-gerichteten Senke im Plangebiet wurden vorgeschichtliche Feuersteingeräte und frühhochmittelalterliche Scherben gefunden. Im Hangbereich werden weitere Befunde erwartet.

Prognose (Plan / Nullvariante): Die tatsächlichen und vermuteten Fundorte werden als Grün- bzw. landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen und sind daher nicht von tieferen Eingriffen in den Boden betroffen.

An Sachgütern werden zwei Wohnhäuser sowie einige gewerblich genutzte Aufbauten überplant.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: eine Notwendigkeit dazu ist derzeit nicht erkennbar.

Bewertung: Bodendenkmalpflegerisch interessante Bereiche des Plangebietes sind durch die Planung nur mittelbar betroffen und werden erhalten. Überplante Sachgüter werden im Rahmen des erforderlichen Bodenumlegungsverfahrens berücksichtigt.

5.2.8 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)

Wechselwirkungen bestehen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Die genaue Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

5.2.9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Andere Standorte für das geplante Wohn- und Mischgebiet in der erforderlichen Größenordnung sind im Bereich von Köln-Poll derzeit nicht vorhanden.

Das ursprüngliche Planungskonzept sah Wohnbebauung lediglich entlang der Straße Poller Damm vor, die übrige Fläche sollte als GE-Fläche entwickelt werden. Weiterhin sollte die Ackerfläche komplett als öffentliche Grünfläche überplant werden. Der jetzt vorliegende Bebauungsplan-Entwurf ist gebietsverträglicher und stärker an die Bedarfe der Bevölkerung angepasst als die ursprüngliche Planung.

5.3 Zusätzliche Angaben

5.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Zusätzlich zu den allgemeinen bei der Stadt Köln vorhandenen Umweltinformationen wurden die nachfolgenden Unterlagen verwendet:

- Amt für Landschaftspflege und Grünflächen: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, 11/2010;
- G.A.S.: Gutachten zur technischen Versickerungsfähigkeit des Bodens für das B-Plan-Gebiet "Poller Damm / südlich Siegburger Straße" in Köln-Poll, 05/2007;
- Landwirtschaftskammer NRW: Geruchsgutachten zur Bauleitplanung "Salmstraße" in Köln-Poll, Stand 01.07.2006;
- Stadtplanungsamt Köln: Schalltechnische Stellungnahme zu der Planungsmaßnahme Bebauungsplan-Entwurf "Poller Damm" in Köln-Poll, Stand 07.11.2006; Ergänzung 10.06.2009;
- Stadtplanungsamt Köln: Solarenergetische Überprüfung, Entwurf, Stand 2006;
- Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln: Biotoptypenkartierung nach Köln-Code, Stand 2006;
- Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln: Simulation der verkehrsbedingten Luftschadstoffe.

5.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Lärm: Ein Jahr nach Realisierung und Bezug der Wohnbebauung entlang der Siegburger Straße sind die DTV-Werte der Siegburger Straße und BAB A 4 sowie die Zugzahlen der in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Bahntrassen erneut zu ermitteln. Dann lässt sich abschätzen, ob die Lärmprognose zutreffend ist.

Hochwasser: Im Falle eines mindestens 50-jährlichen Hochwassers sind Grundwasseraustritte im Plangebiet zu kartieren.

5.3.3 Zusammenfassung

Nicht betroffen ist der Umweltbelang Oberflächengewässer.

Nicht erheblich betroffen sind die Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete: Das Plangebiet liegt nicht Nahbereich eines FFH- bzw. VS-Gebietes;
- Vermeidung von Emissionen (Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Zur Entsorgung des Abwassers steht genügend Kanalkapazität zur Verfügung. Abfälle werden durch die stadtnahen Abfallwirtschaftsbetriebe entsorgt. Besondere, über das übliche Maß hinausgehende Lichtemissionen sind nicht geplant.
- Gerüche: erhebliche Geruchsemissionen liegen im geplanten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet nicht vor.
- Gefahrenschutz: Für den zur Bebauung vorgesehenen Teil des Plangebietes liegen weder Magnetfeldbelastung oder ein besonderes Brand- /Explosionsrisiko vor. Dies wird sich durch die Umsetzung der Planung nicht ändern.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes: Solche Pläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

Erhebliche Ein- bzw. Auswirkungen liegen für die folgenden Umweltbelange vor.

- Landschaftsplan: Das ausgewiesene Entwicklungsziel wird im Bereich der öffentlichen Grünfläche umgesetzt, ansonsten wird der LP angepasst.
- Pflanzen und Tiere: Neben Ackerfläche liegt ein Mosaik unterschiedlicher Biotopformen mit mittlerer Wertigkeit vor, das teilweise gut strukturierte Lebensräume für gehölzliebende Vogel-, Kleinsäuger- und Insektenarten bildet. Eingriffe werden im Plangebiet gemindert und extern zusätzlich ausgeglichen. Auf eine den Tierarten angepasste Struktur der Pflanzmaßnahmen wird geachtet.
- Eingriff- / Ausgleich: Der stellenweise erhebliche Eingriff wird im Plangebiet und durch externe Maßnahmen zu 100% gemindert bzw. ausgeglichen.
- Biologische Vielfalt: Die vorhandene mittlere biologische Vielfalt wird durch die Planung eingeschränkt. Die geplanten Pflanzmaßnahmen im Plangebiet wirken eingriffsmindernd, die externen Ausgleichsmaßnahmen tragen zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in die biologische Vielfalt bei.
- Orts- und Landschaftsbild: Die erhebliche Veränderung wird durch angepasste Bauweise in Höhe und Dichte und die geplanten Pflanzmaßnahmen aufgefangen.
- Boden: Im Plangebiet kommt es zur Versiegelung von ca. 4 ha Boden. Minderungsmaßnahme ist die Verbesserung von Bodenfunktionen im Bereich der geplanten Grün- und Ausgleichsflächen durch die Herausnahme der Böden aus der landwirtschaftlichen Nutzung.
- Grundwasser: Die Grundwasserneubildung wird deutlich eingeschränkt, die Minderungsmaßnahme Versickerung von Niederschlagswasser greift nur bedingt.
- Klima und Luft: Durch die geplante Bebauung kommt es im größeren Teil des Plangebietes zu einer deutlichen Verschiebung des Klimatotyps, ohne dass das Umfeld erheblich betroffen wird. Im Plangebiet mit einer hohen Emissionsvorbelastung durch Straßenverkehr wird insgesamt eine geringe bis mäßige Zunahme der Emission von Luftschadstoffen erfolgen. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mittlerer Luftgüte. An den Fassaden der geplanten Bebauung entlang der Siegburger Straße liegt eine geringe Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV für NO₂ vor. An den Fassaden der gegenüberliegenden bestehenden Wohnbebauung zwischen der Straße

- Im Forst und Am Weizenacker werden die Grenzwerte bis auf punktuelle geringe Überschreitungen eingehalten.
- Lärm: Das Plangebiet ist in den Randgebieten sehr hoch, im zentralen Teil mäßig vorbelastet durch Verkehrslärm. Regelungen zum passiven Schallschutz schaffen gesunde Innenpegel, die teilweise nur bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden. Freiflächen bleiben weiterhin lärmbelastet.
 - Altlasten: Im Plangebiet liegen drei kleine Altlastverdachtsflächen, die untersucht werden müssen. Erhebliche Auswirkungen auf die Umsetzung des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.
 - Gefahrenschutz: Im westlichen Teil des Plangebietes sind bei Hochwasserereignissen Grundwasseraustritte möglich. Durch eine Festsetzung und einen Hinweis sollen Schäden durch aufsteigendes Grundwasser vermieden werden.
 - Kultur- und Sachgüter: Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Bodendenkmalpflegerisch interessante Bereiche des Plangebietes sind durch die Planung nur mittelbar betroffen und werden erhalten.
 - Andere Standorte für das geplante Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet in der erforderlichen Größenordnung sind im Bereich von Köln-Poll derzeit nicht vorhanden. Monitoringmaßnahmen zum Verkehrslärm und Hochwasserschutz sind notwendig.

6. Planverwirklichung/Überplanungen/Bestandsschutz

6.1 Bodenordnungsverfahren

Für die Umsetzung der Planung ist ein Bodenordnungsverfahren notwendig.

6.2 Fläche für die Landwirtschaft

Bei der Umsetzung des städtebaulichen Planungskonzeptes ist hiervon ein landwirtschaftlicher Betrieb (Schweinemastbetrieb) betroffen. Es ist von dem dauerhaften Verbleib des dem Plangebiet benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes Auf dem Sandberg 66 am Standort auszugehen. Darum wird im Interesse seiner Existenzsicherung ein Teil der von ihm gepachteten betriebsnahen Ackerflächen im Plangebiet erhalten und als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Mit den weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Teile der heutigen landwirtschaftlich genutzten Flächen überplant. Dem Betrieb werden derzeit von der Stadt Köln ca. 21,7 Hektar (ha) landwirtschaftliche Flächen durch Nutzungsvereinbarung überlassen. Zum Betrieb gehören ca. 8,3 ha weitere nicht städtische Flächen. Der Schweinemastbetrieb muss nun durch die vorliegende Planung von jetzt ca. 7 Hektar im Plangebiet liegender Flächen ca. 4 ha abgeben. Im ursprünglichen Rahmenplan Poll war die gesamte landwirtschaftliche Fläche im Plangebiet überplant, so dass der Schweinemastbetrieb hätte aussiedeln müssen. Die aktuelle Planung nimmt nunmehr soweit, wie es städtebaulich vertretbar ist, Rücksicht auf den Betrieb und sichert eine Fläche für die Landwirtschaft, die direkt an die Hofstelle des Betriebes angrenzt. Auf diese Weise kann die Stadt Köln dem Betrieb auch weiterhin Flächen zur Verfügung stellen. Damit muss der Betrieb zwar eine Verkleinerung seiner gepachteten landwirtschaftlichen Flächen hinnehmen, aber seine Existenz ist nicht bedroht. Ersatzflächen können ihm nicht zur Verfügung gestellt werden.

Die Stadt Köln ist bestrebt, im Rahmen der gültigen Pachtverträge, eine sozialverträgliche Umsetzung der Planung zu erreichen.

Die bisherige Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen über die Straße Im Wasserfeld ist zukünftig über die neue Planstraße südlich der geplanten Kindertagesstätte möglich. Weiterhin besteht eine Vereinbarung zwischen dem Landwirt und der Tankstelle Siegburger Straße 406 über eine Zufahrtsmöglichkeit im rückwärtigen Tankstellengrundstück zu den Feldern im Planbereich.

6.3 Überplanungen

Das Grundstück Siegburger Straße 504, ist neben einem Wohnhaus teilweise auch Betriebsgrundstück eines Gerüstbauverleihers. Das Grundstück ragt von der Siegburger Straße bis kurz vor die Straße Im Wasserfeld, fast 150 m ins Hinterland hinein. Ebenso das benachbarte Grundstück Siegburger Straße 506. Die Grundstücke stehen einer städtebaulichen Neuordnung im Blockinnenbereich entgegen, und werden überplant. Mit den Betroffenen wurden bereits Gespräche geführt. Im Zuge des Umlegungsverfahrens soll eine einvernehmliche und verträgliche Lösung durch Verlagerung innerhalb des Planbereichs vereinbart werden.

Die Berücksichtigung der an der Straße `Im Wasserfeld´ gelegenen Wohnhausgrundstücke in die Planung war nicht bzw. nur bedingt möglich, da die Lage ihrer Aufbauten dem Ziel einer vertretbaren städtebaulichen Neuordnung in diesem Bereich entgegensteht. Das Grundstück Nr. 40 wird überplant. Es gab bereits Gespräche mit den Eigentümern. Die beiden Grundstücke Nr. 48-50 u. 52 werden so in die Planung eingebunden, dass ihre Aufbauten zwar zunächst im Rahmen des Bestandsschutzes weiterbestehen können, bei einer Neubebauung darf jedoch nur innerhalb des festgesetzten Baufeldes mit größerem Abstand zur geplanten Blockrandbebauung am Poller Damm gebaut werden.

Die heute diagonal auf den Poller Damm ausgerichteten Grundstücke der beiden Häuser Nr. 61 und 71 sollen später neu zugeschnitten werden.

6.4 Erschließungsbeiträge

Der zur Planverwirklichung erforderliche Erschließungsaufwand für die Herstellung der Planstraßen und der geplanten Fuß- und Radwege beläuft sich nach überschlägiger Berechnung auf ca. 3 Mio. Euro. Soweit die Planstraßen der Erschließung baulicher und/oder gewerblich nutzbarer Grundstücke dienen, unterliegen sie den Vorschriften der §§ 127 ff BauGB und der Satzung der Stadt Köln über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen. Zur Refinanzierung der Erschließungsanlagen werden Erschließungsbeiträge (jeweils 90 %) erhoben. Hinzu kommen ggf. die Kosten für den Erwerb und die Freilegung der Flächen für die Erschließungsanlagen.

Da die Herstellung des vom Poller Damm abzweigenden Teilstücks der Mischverkehrsfläche aufgrund unterschiedlichen Geländeneiveaus den Einbau von Stützwänden erforderlich macht, kann zum heutigen Zeitpunkt nicht geklärt werden, ob dieses Teilstück geeignet ist, eine Erschließungsfunktion für die angrenzenden Grundstücke zu übernehmen.

Die der äußeren Erschließung des Plangebietes dienenden und bereits angelegten Erschließungsanlagen Poller Damm und Siegburger Straße, deren erstmalige endgültige Herstellung noch nicht erfolgt ist, sind bei der Kostenermittlung außer Ansatz geblieben, weil der Ausbau dieser Anlagen nicht von der Aufstellung des Bebauungsplanes abhängig ist bzw. weil die Ausbaukosten nicht durch den Bebauungsplan verursacht werden.

Die Herstellung der geplanten Erschließungsanlagen bewirkt einen Eingriff in Natur und Landschaft, der ausgeglichen werden muss. Der Träger der Straßenbaulast muss als Eingriffsverantwortlicher den notwendigen Ausgleich herstellen bzw. für die Kosten der Ausgleichsherstellung aufkommen. Die Kosten werden im Rahmen der Erschließungsbeiträge abgerechnet. Die hier anfallenden Kosten betragen ca. 85.000 Euro (ohne Kosten für den Grunderwerb).

Bei der Siegburger Straße handelt es sich um eine klassifizierte Straße (Landstraße L 82). Die freie Strecke, für die der Landesbetrieb Straßen NRW die Baulast trägt, beginnt an der Straße Am Weizenacker und verläuft in südöstlicher Richtung. In nordöstlicher Richtung ist die Siegburger Straße Ortsdurchfahrt und steht in der Straßenbaulast der Stadt Köln. Innerhalb der Ortsdurchfahrt gilt sie als eine ohne Benutzungsbeschränkung dem öffentlichen Verkehr gewidmete Gemeindestraße. Gleiches gilt für den Poller Damm sowie für die derzeit noch das Plangebiet durchquerende Straße Im Wasserfeld. Die nur provisorisch ausgebaute Straße Im Wasserfeld soll zwar in ihren Grundzügen als Wegebeziehung zwischen dem Plangebiet und Alt-Poll erhalten bleiben. Zur Realisierung des Bebauungsplanes ist daher zu gegebener Zeit ein Wegeeinziehungsverfahren durchzuführen.

Nach § 127 Abs. 2 Nr. 4 BauGB sind auch die Grünanlagen beitragspflichtige Erschließungsanlagen, soweit sie nach städtebaulichen Grundsätzen innerhalb der Baugebiete zu deren Erschließung notwendig sind. Die im Bebauungsplan ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen stellen solche Erschließungsanlagen dar. Sie sind gemäß Erschließungsbeitragssatzung refinanzierbar. Die Herstellungskosten hierfür betragen ca. 416.000 € (ohne Kosten für den Grunderwerb).

Zum refinanzierbaren Aufwand gehören auch die Ausgleichsflächen bzw. die Ausgleichsmaßnahmen, die der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 21a Bundesnaturschutzgesetz zugeordnet werden. Nach überschlägiger Kostenschätzung ist für die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen (ohne die Ausgleichskosten für die Erschließungsanlagen s. o. und ohne die Kosten für den Grunderwerb.) von ca. 214.000 € Kosten auszugehen.

6.5 Kosten für den Kanalbau

Für die weiteren Erschließungsstraßen müssen ca. 1200 m Kanal neu gebaut werden. Die geschätzten Baukosten belaufen sich auf ca. 1,2 Mio. €.

Den Kosten, die nicht durch Rückerlöse gedeckt werden, stehen Einnahmen durch Grundstückserlöse gegenüber, darum wird auf eine genauere Berechnung zu diesem Zeitpunkt verzichtet.