

Stadt Halle (Saale) Bebauungsplan Nr. 121

„Dörlau, Wohngebiet Kirchweg“

Begründung (B) Umweltbericht

nach Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz Nr. 2 BauGB

Bearbeiter:



**LANDSCHAFTS
ARCHITEKTURBÜRO
HASELBACH**

TALSTRASSE 17A
06120 HALLE (SAALE)
TEL.: 0345/2021084
FAX: 0345/4789618

Bearbeitungsstand: September 2006

B. Umweltbericht

1. Einleitung	3
1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans	3
1.2. Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	3
2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen	4
2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	4
2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum	4
2.1.2 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	5
2.1.2.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	5
2.1.2.2 Boden	7
2.1.2.3 Wasser	7
2.1.2.4 Luft, Klima	8
2.1.2.5 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1 - 4	8
2.1.2.6 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)	9
2.1.2.7 Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Familien-/Kinderfreundlichkeit)	9
2.1.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	10
2.1.2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter	10
2.1.2.10 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete	10
2.1.2.11 Weitere Schutzgebiete	10
2.1.2.12 Zusammenfassende Bewertung	11
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	12
2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft (ökologische u. gestalterische Gesamtkonzeption für alle Schutzgüter)	12
2.2.2 Konfliktanalyse	12
2.2.2.1 Planungs - Prognose	12
2.2.2.2 Status - quo - Prognose	13
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	13
2.3.1 Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung	13
2.3.2 Maßnahmen zum Immissionsschutz	13
2.3.3 Sonstige Maßnahmen	14
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	14
3. Zusätzliche Angaben	15
3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	15
3.1.1 Methodik	15
3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten	15
3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	15
3.2.1 Absicherung der Maßnahmen	15
3.2.2 Monitoringkonzept	15
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	16

1. Einleitung

Im Umweltbericht werden nach Maßgabe des § 2a BauGB die Ergebnisse der Umweltprüfung zu diesem Bebauungsplan zusammenfassend dargestellt.

Hieraus ergeben sich, bezogen auf die Feststellung möglicher Auswirkungen des Bebauungsplanes, die erheblich und nachteilig sein können, die folgenden grundlegenden Prüfgegenstände :

Auswirkungen auf

- den Menschen (Gesundheit, Landwirtschaft, Erholung)
- die Arten und Biotope, den Naturhaushalt
- die Luft (Lufthygiene, Schall)
- das Klima
- die Landschaft
- die Kulturgüter
- die sonstigen Sachgüter
- Wechselwirkungen

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel der geordneten Ausweisung von Wohnbauflächen. Es sollen Baugrundstücke für Einfamilienhäuser auf bisher überwiegend gärtnerisch genutzten Flächen entwickelt werden.

1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Fachgesetze

Für den Bebauungsplan ist die Eingriffsregelung des §1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. vom 24.06.2004) i.V.m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (i.d.F. vom 25.03.2002 zuletzt geändert am 24.06.2004) zu beachten.

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes erfolgte im Grünordnungsplan nach dem Punktwertsystem „Rhein Hessen – Pfalz“.

Fachplanungen

Der **Landschaftsrahmenplan** (LRP) nach § 15 NatSchG LSA geht nicht unmittelbar auf das Planungsgebiet ein, er hebt jedoch die Bedeutung der Dölauer Heide hervor, *(die in einer Entfernung von ca. 1km liegt)* welche als Restwald innerhalb der Agrarlandschaft zu einem der ältesten Schutzgebiete im Stadtgebiet zählt (der Schutzstatus geht auf das Jahr 1952 zurück). Unter anderem wird die Erweiterung des LSG Dölauer Heide um die Waldflächen westlich Dölau, nördlich und südlich des Bezirkskrankenhauses angestrebt. Des Weiteren wird für das LSG folgender Schutzzweck formuliert:

- einziges, größeres geschlossenes Waldgebiet der Region, das zwei NSG einschließt
- Lebensraum und Refugium für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, u. a. 4 vom Aussterben bedrohte Fledermausarten. *Landschaftsrahmenplan (1997)*

Aufgrund der Lage Dölaus zwischen der Dölauer Heide und den nördlich angrenzenden Offenlandgebieten unterstreicht der **Landschaftsplan** die Bedeutung des Biotopverbundes, den es bei der Weiterentwicklung der Ortslage zu berücksichtigen gilt.

„Die Ortslage Dölaus gehört durch ihre besondere Lage im strukturreichen Gebiet zwischen der Dölauer Heide und der Porphyrkuppenlandschaft zu den, naturräumlich gesehen, empfindlichsten Siedlungsgebieten der Stadt. Sie ist zugleich ein begehrter Wohnstandort (...) Zur Erhaltung und Entwicklung eines umfassenden Biotopverbundes zwischen dem Stadtwald und dem Offenland sind umfangreiche waldbauliche und Flurgestaltungsmaßnahmen vorgesehen. Es sind Korridore von Bebauung, Verkehrsstrassen und intensiven Naherholungsnutzungen freizuhalten (...).“

Leitbild Landschaftsplan (1994), Zielkonzept Landschaftsplan (1994)

2. Beschreibung und Bewertung der, in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Das Planungsgebiet liegt im Osten der Landschaftseinheit Östliches Harzvorland an der Grenze zur Landschaftseinheit Unteres Saaletal. Es befindet sich am westlichen, schon etwas höher gelegenen Rand der weiten Talung des Hechtgrabens. Die Geländehöhe des Planungsgebietes liegt bei ca. 94 m ü. NN.

Das Planungsgebiet befindet sich in der Ortslage Dölaus. Die geplanten Wohnbauflächen stellen eine Verdichtung der Ortslage dar.

Im Planungsgebiet finden sich eine Reihe von naturräumlichen Leitstrukturen. Als besondere Struktur sind die offenen Gräben zu nennen. Neben den Gräben prägen dichte Hecken und Baumreihen das Planungsgebiet.

Bei den Flächen im südlichen Teil des Planungsgebiets handelt es sich zum überwiegenden Teil um aufgegebene bzw. nicht mehr intensiv genutzte Gärten. Diese Flächen sind mit zahlreichen alten Obstbäumen und Sträuchern bestanden.

Die Flächen östlich der Bebauung an der Salzmünder Straße werden als Hausgärten genutzt. Das Areal auf der gegenüberliegenden Seite des Kirchweges stellt sich als Ruderalfläche dar.

2.1.2 **Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

2.1.2.1 **Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Grundlage der ökologischen Bewertung ist im wesentlichen die Erfassung der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Jahr 2001 und dessen ökologische Bedeutung. Direkt auf das Gebiet bezogene faunistische Repräsentativbeobachtungen sind nicht bekannt.

Folgende Biotoptypen bzw. Pflanzengesellschaften wurden im Jahr 2001 innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes kartiert:

Biotoptyp der jungen Brache

Es befindet sich eine kleine Fläche östlich vom Kirchweg im Bereich einer ehemaligen Zufahrt bzw. Lagerflächen.

Es sind Dominanzbestände mit folgenden Arten aufgekommen: Wilde Möhre (*Daucus carota*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Goldrute (*Solidago canadensis*).

Biotoptyp der älteren Brachen

Brachen mit ausdauernden Ruderalfluren stellen sich überall dort ein, wo nur geringe Nutzungsansprüche vorliegen und der Vegetationsbestand relativ stabil ist: an Wegrändern, an Böschungen, in aufgelassenen Gärten. Mit der Nutzungsaufgabe stellen sich neben einjährigen Ruderalgesellschaften und kleinflächigen Pionierfluren (des Verbandes *Sisymbrium*) zunehmend ausdauernde, nährstoffliebende Ruderalfluren (*Chenopodietea*, *Arctea lappae*, *Tanacetum-Artemisietum*, *Solidago canadensis* - Dominanzbestände) ein. Auch Möhren-Steinklee-Fluren (Verband *Dauco-Melilotion*) sind zu finden.

Spontane Gebüsch durchdringen die Ruderalfluren und führen somit zu einer großen Heterogenität. Typische Arten dieser ruderalen Gebüsch sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Hängebirke (*Betula pendula*), Weide (*Salix spec.*), Pappel (*Populus – Canadensis – Hybriden*) und Brombeeren (*Rubus div. spec.*).

Kleingärten mit überwiegend Obst- und Gemüseanbau (artenreich)

Mehrere Kleingärten weisen noch einen Nutzgartencharakter auf. Der Ziergehölzanteil ist vergleichsweise gering. Der Versiegelungsgrad beträgt weniger als 20 %. Am stärksten vertreten sind Arten der ein- bis zweijährigen Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften (*Chenopodietea*). Weiterhin sind Trittvegetation auf den Wegen und zwischen den Beeten anzutreffen.

Streuobstwiese

In der südwestlichsten Ecke des Plangebietes hat sich aufgrund ungeklärter Eigentumsverhältnisse eine kleine Streuobstwiese mit 10 Obstbäumen entwickelt. Es dominieren großkronige Obstbäume wie Birne (*Pyrus communis ssp.*), Apfel (*Malus domestica ssp.*), Pflaume (*Prunus domestica ssp.*) und Kirsche (*Prunus avium ssp.*). Die Pflege wurde auf eine ein- bis zweijährige Mahd des Unterwuchses beschränkt. Es entwickelte sich ein Ruderaler Halbtrockenrasen mit Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Gemeine Quecke (*Agropyron repens*) und Gemeine Scharfgarbe (*Achillea millefolium*).

Biototyp der ruderalen Gebüsch- und Strauchgesellschaften

Am Rand der ausdauernden Ruderalfluren und im Bereich der schon länger nicht genutzten Kleingärten existieren spontane Gebüsch- und Strauchgesellschaften. Sie bestehen überwiegend aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hängebirke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus - Canadensis - Hybride*) und Brombeeren (*Rubus div. spec.*).

Dörfliche Siedlungsflächen

An der Salzmünder Straße befinden sich vereinzelt enge Innenhöfe mit einem geringen Vegetationsanteil. Der Versiegelungsgrad beträgt über 80 %. Die Ausstattung der Grünflächen beschränkt sich auf Scherrasen und spontan aufgekommene Gehölze (Schwarzer Holunder, Eschen, Ahorn). Der Biotopwert ist gering.

Scherrasen

Randflächen zwischen Kirchweg und Graben weisen artenarme Scherrasen auf. Durch das häufige Mähen können sich nur wenige Pflanzenarten behaupten. Wildkräuter sind kaum vertreten. Charakteristische Arten bei intensiv gepflegten Rasenflächen sind Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Der Biotopwert ist gering.

Graben mit periodischer Wasserführung

Die Gräben sind ca. 0,60 – 0,80 m tief und geradlinig im Verlauf. An den Ufern befinden sich größtenteils nitrophile Hochstaudenfluren (Verband Aegopodion). In gemähten Abschnitten wie entlang des Kirchweges dominieren Grünlandarten wie z.B. Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Bebaute, teil- und vollversiegelte Flächen

Da diese Flächen in die ökologische Bilanz mit eingehen, ohne dass ihnen ein nennenswerter Biotopwert zugeordnet wird, sollen diese Kategorien zur Vollständigkeit nur kurz genannt werden. Für die teilversiegelten Flächen (wassergebundene Wege, Pflasterstraßen) wird in der nachfolgenden Bewertung ein geringer Biotopwert angenommen, da diese Flächen teilweise wasserdurchlässig sind (und somit Anteil an der Grundwasserneubildungsrate haben) und partiell eine spärliche Trittrasenvegetation aufweisen.

Baumbestand

Insgesamt wurden 119 Laub- und Nadelbäume in 8 Arten erfaßt, wobei alle baumartigen Gewächse kartiert wurden.

Am häufigsten ist die Gemeine Birke (*Betula pendula*) mit 61 Exemplaren (51 %) vertreten. Danach folgen Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) mit 46 Exemplaren (39 %) und Walnuß (*Juglans regia*) mit 4 Exemplaren (8 %).

Bewertung

Durch den Bau des geplanten Wohngebietes mit Einzel- und Doppelhäusern erfolgen Eingriffe in das Biotoppotential. Die Eingriffe in den Biototyp Streuobstwiese sind qualitativ am größten. Quantitativ werden artenreiche Kleingärten (5.365 m²), ausdauernde Ruderalgesellschaften (4.300 m²) und ruderale Strauchgesellschaften (3.700 m²) am stärksten betroffen.

2.1.2.2 **Boden**

Der Stadtteil Dörlau befindet sich am östlichen Rand, der durch Bruchtektonik entstandenen Mansfelder Mulde. Insgesamt ist das Gebiet um Dörlau geologisch sehr heterogen.

Im Plangebiet stehen holozäne Abschleppmassen aus Sand, Schluff und Ton oberflächlich an. Auf den Abschleppmassen bildeten sich Kolluvisole, meist tief humose und durchwurzelt Böden. Das Ertragspotential der Böden wird mit hoch eingestuft.

Bewertung

Die geplante Bodenversiegelung durch Bebauung ist als erheblicher Eingriff zu beurteilen, da dem Boden durch Versiegelung die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird.

Die Böden des Untersuchungsgebietes sind durch die geplanten Baumaßnahmen gefährdet. Schadstoffeinträge während der Bauphase lassen sich durch geeignete Schutzmaßnahmen vermeiden. Durch die geplante Neubebauung werden Böden auf einer Fläche von ca. 5.200 m² neu versiegelt.

2.1.2.3 **Wasser**

Dörlau befindet sich in der Übergangszone zweier hydrogeologischer Bereiche. Westlich ist eine wechselnde Grundwasseranordnung in Lockergesteinen ausgeprägt. Diese wird von geringmächtigen, kaum grundwasserführenden quartären Sedimenten überdeckt.

Der Grundwasserflurabstand beträgt <2,50 m.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein System von Entwässerungsgräben, welche Schichtenwasser aufnehmen und in Richtung Osten zum Hechtgraben abführen.

So verläuft auf der westlichen Seite des Kirchweges ein Graben. Der Zufluß erfolgt aus Richtung Stadtforststraße von Nord nach Süd und aus der entgegengesetzten Richtung von der Elbestraße her von Süd nach Nord. Etwa in der Mitte des Kirchweges, in einer Senke, vereinigen sich beide Zuflüsse. Zusätzlich mündet an dieser Stelle noch ein Graben aus westlicher Richtung ein. Der Abfluß erfolgt dann Richtung Osten zum Hechtgraben. Dieser mündet östlich von Lettin in die Saale.

Bewertung

Die Gefahr der Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kann durch Regenwasserrückhaltung und -versickerung auf den Privatgrundstücken und in den zum Erhalt festgesetzten Gräben gemindert werden. Verunreinigungen des Grundwassers sind durch Schutzmaßnahmen auszuschließen.

2.1.2.4 Luft, Klima

Halle und Umgebung liegen in der Übergangsregion vom niederschlagsarmen Binnenlandklima im Lee des Harzes (hercynisches Trockengebiet) zum kontinentaleren, niederschlagsreicheren Binnenlandklima der Leipziger Tieflandsbucht.

Das Klima ist insgesamt sommerwarm, niederschlagsarm und wintermild ausgeprägt. Die mittlere Jahres-Lufttemperatur beträgt 9,1°C. Der Januar ist mit -0,1°C der kälteste Monat, während im Juli eine mittlere Temperatur von 18,5 °C erreicht wird (Station Kröllwitz).

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 500 mm. In den Sommermonaten wird das Maximum erreicht, während im Winter die geringsten Niederschläge fallen. Dabei wird der kontinentale Einfluß auf das Klima deutlich (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2000).

Das nahegelegene Waldgebiet der Dölauer Heide stellt eine relative Kaltluftinsel dar, wobei jedoch die Hauptwinde aus westlicher und südwestlicher Richtung wehen und für das Plangebiet bedeutungslos sind (SPACETEC 1992).

Lokalklimatisch befindet sich das Plangebiet im Einflußbereich der Dölauer Heide. Als geschlossenes Waldgebiet trägt die Heide zur Kaltluftentstehung und Frischluftproduktion bei. Diese Kalt- bzw. Frischluft „sickert“ in die umgebende Siedlungslandschaft, wobei diese Wohlfahrtswirkung für das Plangebiet nur mäßig ist, da der Abstand bereits 500 bis 1000 m beträgt und die dazwischen liegenden Flächen durch lockere Bebauung und mehrere versiegelte Straßen die Luftqualität beeinträchtigen.

Das Mikroklima im Plangebiet wird wesentlich durch den geringen Grad der Versiegelung, die Boden(feuchte)-verhältnisse und den Bewuchs geprägt, weshalb sich das Gebiet als schwache Kaltluftentstehungsfläche mit mäßiger nächtlicher Abkühlungsrate und eingeschränktem Luftaustausch darstellt.

Die klimatisch günstige Situation wird durch die westlich und etwas erhöht verlaufende Hauptverkehrsstraße beeinträchtigt. Die Schadstoffe des motorisierten Individualverkehrs dringen in das Gebiet ein und sammeln sich reliefbedingt an.

Bewertung

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch das Plangebiet aus Versiegelung, Überbauung sowie Verkehrsemissionen und Heizanlagen sind aufgrund seiner geringen Größe und der Begrenzung der baulichen Verdichtung nicht zu erwarten.

2.1.2.5 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1-4

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird.

Durch Versiegelung des Bodens werden die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

2.1.2.6 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

Das Plangebiet liegt in einer seit Jahrhunderten durch den Menschen gestalteten und veränderten Landschaft am Rande der Dölauer Heide.

Aus dem ehemaligen Dorf Dölau hat sich über Jahrhunderte ein Siedlungsgemeinde aus ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung mit überwiegend Steildächern und relativ großen Hausgärten, gewerblich genutzten Gebäuden und Lagerflächen, Obstgärten und kleingärtnerisch genutzten Bereichen, schmalen Gassen und baumbestandenen Wegen entwickelt. Zahlreiche Brachen prägen das Ortsbild. Der Durchgrünungsgrad ist hoch.

Das Plangebiet selbst wird außerdem durch zahlreiche Entwässerungsgräben, eine Birkenreihe entlang des Kirchweges, dichte Gebüsch, markante Einzelbäume, Mauern und Zäune und die offene Ruderalflur einer Gewerbebrache geprägt.

Die subjektive Naturnähe und die Eigenart ist hoch, wenn auch die schlechte Wasserqualität der Gräben die Landschaftsbildqualität schmälert.

Die Erlebniswirksamkeit beschränkt sich auf Einblicke in die größtenteils verwilderten Grundstücke. Weiträumige Sichtbeziehungen zum Umland bestehen nicht.

Die öffentliche Benutzbarkeit ist eigentumsbedingt ebenfalls sehr eingeschränkt. Der Kirchweg ist eine, von Radfahrern und Fußgängern gern genutzte Wegeverbindung parallel zur stark befahrenen Salzmünder Straße. Die Grundstücke sind mehr oder weniger intensiv privat genutzt oder liegen brach.

Bewertung

Durch die geplante Neubebauung sind Veränderungen des Landschaftsbildes im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand zu erwarten. Durch die geplante Bebauung geht teilweise die Vielfältigkeit und Naturnähe des Gebietes verloren. Auf der anderen Seite erfolgt durch die geplante Gestaltung des Kirchweges eine Aufwertung des Ortsbildes. Durch die Einordnung von öffentlichen und privaten Grünflächen und Baumpflanzungen an den Wegen wird das Landschaftsbild aufgewertet.

2.1.2.7 Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Familien-/Kinderfreundlichkeit)

Beeinträchtigung durch Verkehrslärm

Es besteht teilweise eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm. Diese betrifft in erster Linie die Grundstücke unmittelbar an der Salzmünder Straße. Hier werden die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts gemäß den bisher vorliegenden Unterlagen überschritten. In den übrigen Bereichen sind zumindest Überschreitungen der Orientierungswerte der Anlage 1 zur DIN 18005 von 55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) gegeben.

Die oben stehenden Angaben sind aus dem schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan entnommen.

Beeinträchtigung durch Lärm der angrenzenden Schule

Die östlich an das Plangebiet angrenzende Schule wird insbesondere während der Pausenzeiten zu vorübergehenden Lärmbelastungen der Wohnbaugrundstücke führen. Schulen sind in WA- Wohngebieten allgemein zulässig und von daher mit der vorgesehenen Gebietsausweisung verträgliche Nutzungen. Sie sind im Allgemeinen nicht nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu beurteilen. Zudem ist der Dölauer Schulstandort von eher geringer Größe und seine Lärmemissionen beschränken sich auf die üblichen Schulzeiten an Werktagen. Es wird daher nicht erforderlich, im Bezug auf die Schule Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Freizeit und Erholung

Die beplanten Flächen sind bisher zum großen Teil eingezäunt. Sie werden im nördlichen Teil als Freizeitgärten oder Gärten mit Obst- und Gemüseanbau von den Bewohnern der angrenzenden Bebauung (Stadtforststraße und Salzmünder Straße) genutzt. Im Süden war die Nutzung als Wochenendgarten oder Kleingarten vorherrschend mit entsprechenden Baulichkeiten, hier sind in den letzten Jahren schon Eigenheime entstanden.

Der Fuß- und Radweg entlang des Kirchweges stellt parallel zur stark befahrenen Salzmünder Str. eine innerörtliche verkehrsberuhigte Wegebeziehung von der Wohnbebauung im Süden zur Stadtforststraße bzw. zum Friedhof nördlich der Stadtforststraße dar.

2.1.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht bekannt.

2.1.2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird.

Durch Versiegelung des Bodens werden die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

2.1.1.10 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Im Bereich des Bebauungsplanes sind keine Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete vorhanden.

2.1.1.11 Weitere Schutzgebiete

Im Bereich des Bebauungsplanes sind keine Schutzgebiete vorhanden.

2.1.1.12 Zusammenfassende Bewertung

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um eine allgemeine Wohnbebauung mit der zugehörigen Erschließung. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und damit verbunden einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

Aufgrund der teilweisen Vorbelastung durch Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich.

Aufgrund der geplanten Bebauung ist eine neue Prägung des Ortsbildes zu erwarten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	- Immissionsbelastung der Wohnungen durch Verkehrslärm	●●●
Pflanzen und Tiere	- Zerstörung der artenreichen Kleingärten, ausdauernden Ruderalgesellschaften und Sträuchern auf den z.T. verwilderten bzw. extensiv bewirtschafteten Flächen, Chance für neue Lebensräume	●●
Boden	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenwasserretention) - Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	●●
Wasser	- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate - Beschleunigung des Wasserabflusses - Verlust von Oberflächenwasserretention	●●
Luft und Klima	- Verlust von Bäumen und Sträuchern - Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Bebauung und Bodenversiegelung	●
Landschaft	- Neustrukturierung des Landschaftsbildes bzw. Ortsbildes mit Chancen zur Aufwertung	●
Kultur und Sachgüter	Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern	-
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	●

Die Verdichtung von Ortslagen, wie hier in Dörlau geplant, ist mit den einhergehenden Auswirkungen auf die Umwelt im Gegensatz zu neuen extensiven Wohnbauflächen an den Ortsrändern als umweltverträglich zu werten.

2.2 Prognose über die Entwicklung die Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft (ökologische und gestalterische Gesamtkonzeption für alle Schutzgüter)

1. Allgemeines Planungsziele

Der Erhalt eines relativ stark durchgrüntes Gebietes, die Schaffung einer attraktiven Straßen- bzw. Wegeverbindungen in Nord – Süd – Richtung und die Erhaltung und naturnahe Gestaltung der Gräben sind wichtige grünordnerische Planungsziele.

2. Gestaltung der Gräben

Die Gräben nehmen das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser und Schichtenwasser auf und leiten es ab. Die Breite der Gräben wurde mit 3 m festgelegt, um ein flaches Muldenprofil mit leicht wechselnden Böschungen und vereinzelt Bepflanzungen zu realisieren.

3. Gestaltung Kirchweg

Im Kirchweg sind die vorhandenen Birkengruppen zu erhalten und durch Baumpflanzungen zu ergänzen.

4. Baumbestand

Der vorhandene wertvolle Baumbestand ist soweit wie möglich zu erhalten und im Bebauungsplan festzusetzen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die vorhandenen Baumgruppen, die den Charakter des Gebietes ausmachen und zum Erhalt festgesetzt werden sollten.

2.2.2 Konfliktanalyse

2.2.2.1 Planungs-Prognose

Mit der Planung sind die unter 2.1.1.12 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Bei der Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes kann die bestehende Situation von Natur und Landschaft nicht erhalten werden. Es sind neben der vorgeschlagenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet, wie Grabenrenaturierung und Baumbepflanzung am Kirchweg, externe Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Es besteht die Möglichkeit, die im B-Plangebiet wohnenden Menschen durch Schallschutzmaßnahmen vor den Verkehrslärmbelastungen zu schützen.

2.2.2.2 **Status-quo-Prognose**

Ohne den Bebauungsplan würde der nördliche Teil weiterhin als Hausgärten bzw. Kleingärten genutzt werden. Auf der jungen und älteren Ruderalfläche würden sich ohne Nutzung im Laufe der Zeit Gebüsche entwickeln. Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima bleiben erhalten.

Im südlichen Teil des Planungsgebietes wurden bereits neue Einfamilienhäuser bzw. Doppelhäuser errichtet.

2.3 **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

2.3.1 **Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung**

Zur teilweisen Erhaltung wertvoller Bestände, Minimierung der Auswirkungen auf den Landschafts- und Naturhaushalt als auch die Erzielung einer angepassten Einbindung der geplanten Bebauung in das Ortsbild sollen sich ökologische und grüngestalterische Leitgedanken in der Planung und Ausführung niederschlagen.

Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erhalt von möglichst vielen Einzelbäumen durch Festsetzung im Bebauungsplan,
- Festsetzen von Baumneupflanzungen entlang des nördlichen Teil des Kirchweges,
- Erhaltung und naturnahe Gestaltung der Gräben,
- Minimierung der Eingriffe durch die teilweise Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 und 0,3,
- Festsetzung einer externen Ersatzmaßnahme.

2.3.2 **Maßnahmen zum Immissionsschutz**

Auf der Grundlage der Schalltechnischen Untersuchung ist eine Entwicklung des Baugebietes möglich, wenn Maßnahmen zur Minderung der Schallbelastung festgesetzt werden.

Es sind Schallschutzmaßnahmen unter Pkt. 1.5 im Bebauungsplan vorgesehen.

So werden Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zur Gewährleistung zumutbarer Innenraumpegel entsprechend der prognostizierten Lärmpegelbereiche festgesetzt.

Darüber hinaus werden dort, wo die Grenzwerte in der Prognose überschritten werden, Festsetzungen zur Anordnung und ggf. schallgedämmten Lüftung der Schlafräume und sonstiger Aufenthaltsräume getroffen.

2.3.3 Sonstige Maßnahmen

Zur gestalterischen Aufwertung des Kirchweges werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erhaltung der vorhandenen Bäume und Ergänzung der Baumreihe
- Begrenzung der Zahl und der Breite der Grundstückszufahrten, um Beeinträchtigungen am Graben und an den Bäumen zu vermeiden
- Garagen und Stellplätze sind entlang des Kirchweges gemäß zeichnerischer Festsetzung nur bis zur Flucht der jeweils rückwärtigen Bebauung zulässig
- Zur Freihaltung der Gärten von größeren Baummassen werden sonstige Nebengebäude über 30 m³ umbauten Raum nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Die Verdichtung der Ortslage durch die Ausweisung von Wohnbauflächen bringt im Vergleich zum extensiven Neubau relativ geringe Auswirkungen für die Umwelt mit sich.

Die Verdichtung von Ortslagen, wie hier in Dörlau geplant, ist mit den einhergehenden Auswirkungen auf die Umwelt im Gegensatz zu neuen extensiven Wohnbauflächen an den Ortsrändern als umweltverträglicher zu werten.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden mögliche Standortalternativen geklärt.

Planinhalt

Im Zuge der Bearbeitung des Bebauungsplanes wurden verschiedene städtebauliche Varianten geprüft. Zur Erhaltung des durchgrüneten Charakters wurde in mehreren Teilbereichen die Grundflächenzahl von 0,4 auf 0,3 und 0,25 geändert. So wird die mögliche Versiegelung verringert.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

3.1.1 Methodik

Als Grundlage für die Ermittlung der Immissionen aus dem Straßenverkehr wurde die DIN 18005, Teil 1 sowie das Beiblatt 1 herangezogen. Es erfolgte eine Schalltechnische Beurteilung des Bebauungsplanes durch die DEKRA im Juli 2002.

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes erfolgte im Grünordnungsplan nach dem Punktwertsystem „Rheinhessen – Pfalz“.

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen sind nicht bekannt.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

3.2.1 Absicherung der Maßnahmen

Die Absicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch einen städtebaulichen Vertrag, der vor Planreife und Satzungsbeschluss mit dem Vorhabensträger abgeschlossen wird.

3.2.2 Monitoringkonzept

Wichtiger Kernbestandteil des Monitoring ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Diese Kontrolle erfolgt durch die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der unteren Naturschutzbehörde. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert wird im Hinblick auf Fristeinhaltung des Maßnahmevollzugs, Vollständigkeit und fachliche Qualität der Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Die Überwachung der Maßnahmen des Eingriffs erfolgt durch Messungen und Erhebungen (wie Verkehrszählungen, Luftmessungen, Biotopkartierung, Luftbildbefliegung), die im Rahmen regelmäßiger Umweltdatenerhebung und –berichterstattung durchgeführt werden. Dadurch ist auch die Betrachtung des planerischen Umfeldes gewährleistet.

Waren starke Unsicherheiten bei den Prognosen oder waren grenzwertnahe Betroffenheiten zu erwarten, können gezielte Einzelüberprüfungen veranlasst werden. Wichtige Hinweise liefern auch Beschwerden und Hinweise von Bürgern. Die Kontrolle soll spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn einsetzen, bei nichtstädtischen Vorhaben spätestens 5 Jahre nach Planreife.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel der geordneten Ausweisung von Wohnbauflächen. Es sollen Baugrundstücke für Einfamilienhäuser auf bisher überwiegend gärtnerisch genutzten Flächen entwickelt werden.

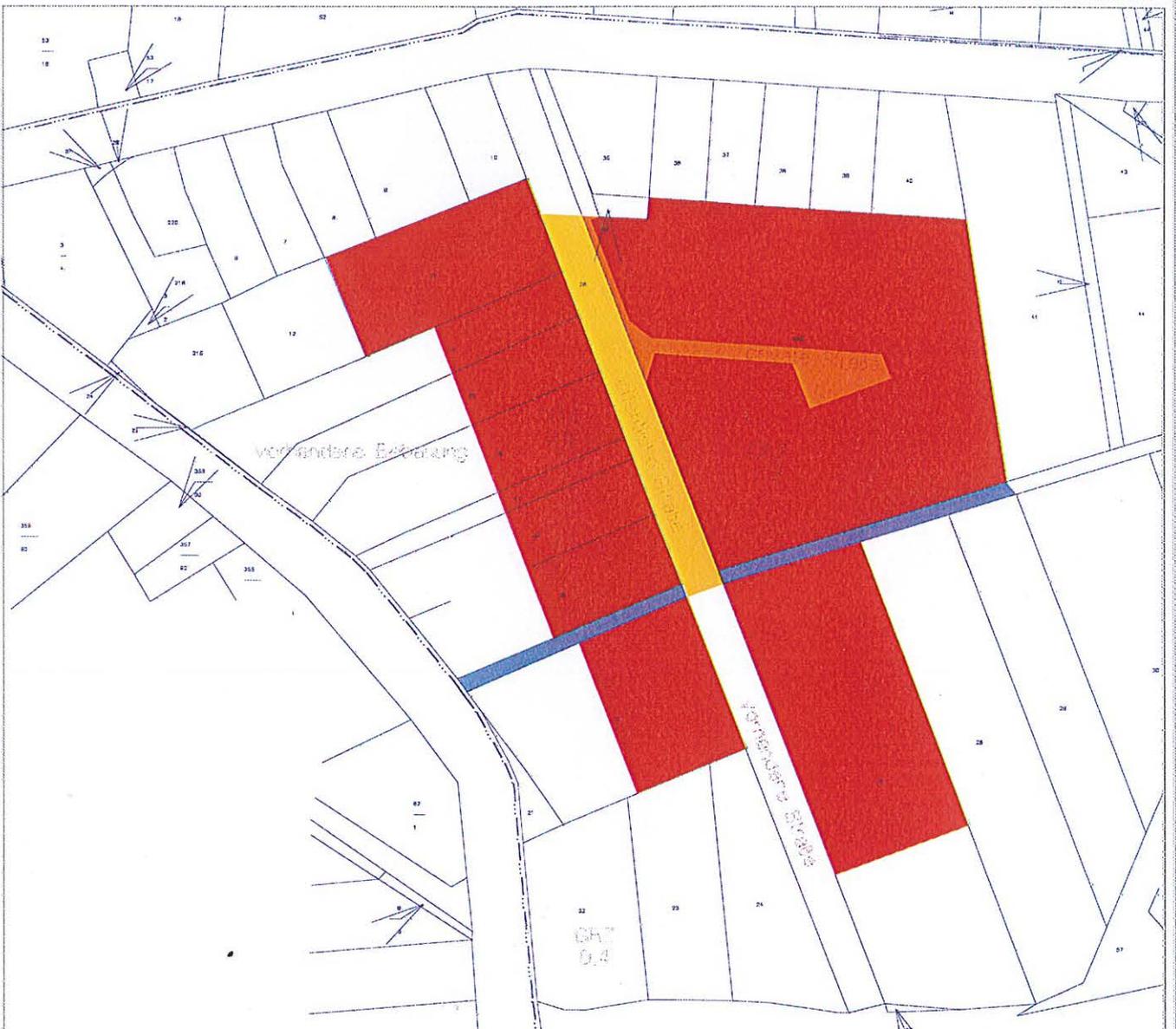
Das Planungsgebiet befindet sich in der Ortslage Dörlau. Es ist ringsherum bebaut. Die geplante Bebauung stellt eine Verdichtung der Ortslage dar.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne von § 2 Abs. 4 BauGB sind die Belastungen der hinzuziehenden Bevölkerung durch den Verkehrslärm und die Eingriffe in die vorhandenen Natur- und Landschaftspotentiale anzusehen.

Die Eingriffe in die vorhandenen Natur- und Landschaftspotentiale wurden ermittelt, bewertet und Festsetzungen im Bebauungsplan als Maßnahmen des Ausgleichs empfohlen.

Neben der Grabengestaltung und der Bepflanzung des Kirchweges sind extensive Maßnahmen erforderlich.

Die Belastungen durch Verkehrslärm wurde auf der Grundlage der DIN 18005 ermittelt und bewertet. Es werden Empfehlungen für Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan ausgesprochen.



Umweltbericht - Anlage 1	
zum Bebauungsplan Nr. 121 "Wohngebiet Kirchweg"	
Auftraggeber	Stadt Köln Stadtplanung Hauptstadt Köln 40225 Köln
Bekauftragter	Umweltplanung Grafisch 40225 Köln
Auftraggeber	Landesbetrieb Landwirtschaft 40225 Köln Telefon: 0229/333004
Auftraggeber	Fächendifferenzierung zur Eingriffsermittlung
Blatt Nr.	1000
Datum	05.09.2008
Planmutter	01