

5. FREIZEIT UND ERHOLUNG - ANALYSE DER FREIFLÄCHEN VERSORUNG

5.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben

Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz

§ 2 Abs. 11: "Für Erholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten."

Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz (1989)

Punkt 4.41: "Die günstigen Voraussetzungen (...) für die Erholung sind (...) zu sichern und unter Wahrung des Landschaftscharakters und der kulturellen Eigenart zu verbessern. Dabei hat sich die Erschließung und Nutzung der Landschaft für Erholungszwecke den Erfordernissen der landespflege und der ökologischen Tragfähigkeit anzupassen und in empfindlichen Landschaftsteilen unterzuordnen. (...)

Punkt 4.4.3: "Gebiete, die sich aufgrund ihrer landschaftlichen Vorzüge und/oder wegen ihrer Nähe zu größeren Siedlungseinheiten besonders für die Naherholung eignen, sind als 'Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Naherholung' ausgewiesen. Sie sollen vornehmlich der 'stillen' Erholung dienen. (...)"

Für Ludwigshafen sind das Maudacher Bruch und das Rehbachtal mit der Umgebung des Kief'schen Weihers als 'Bereiche für die Naherholung' ausgewiesen.

5.2 Wesentliche Vorbelastungen und Konflikte durch Raumnutzungen

- **Unterversorgung:** Einzelne Wohngebiete sind unzureichend mit Erholungsflächen ausgestattet oder diese sind aufgrund mangelnder Ausstattung, Verwahrlosung oder fehlender Widmung nicht allgemein nutzbar.
- **Qualitätsminderungen:** Wertvolle Erholungsgebiete (v.a. Rheinpromenade, Nordteil Maudacher Bruch, Ruchheimer Vogelwiese) werden durch angrenzende hochfrequentierte Verkehrsstrassen verlärmert und mit Schadstoffen belastet. Die potentiell hohe Eignung der offenen Feldflur wird durch die intensive Bewirtschaftung mit monotonen Flächenstrukturen stark eingeschränkt.
- **Barrieren:** Die Erreichbarkeit der Erholungsgebiete wird durch das dichte Netz aus Autobahnen und Bundesstraßen vielfach stark behindert.

Das Rheinufer als bedeutendes Erholungsgebiet ist nur an einigen kleinen Abschnitten zugänglich; über 60 % der Gesamtlänge werden vollständig von Gewerbe und Industrie beansprucht.

5.3 Zustandsbewertung

Für die nachfolgenden Ausführungen wurden vorhandene Analysen zur Freiflächenversorgung der 'Sparte Umwelt und Grünflächen' verwendet (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN 1997).

Die Zustandsbewertung der Freiflächenversorgung bezieht sich nur auf die öffentlichen Grünflächen, da diese allen Nutzergruppen zur Verfügung stehen und somit eine vergleichbare Einschätzung der Versorgung der Bevölkerung erlauben.

5.3.1 Vorgehensweise

Die Bewertung der Freizeit- und Erholungsflächen wird in ein quantitatives und ein qualitatives Verfahren differenziert.

Die Bewertung der Quantität erfolgt durch eine Erreichbarkeits- und Versorgungsanalyse, während für die Qualität die Ausstattung der bestehenden Grünflächen herangezogen wird.

Für die Bewertung der Spiel- und Sportflächen sowie Flächen für Grabeland und Kleingärten beschränkt sich die Analyse und Bewertung auf die derzeitige und prognostizierte Bedarfsermittlung.

Quantitative Analyse

Bestandserhebung: Bei der Bestandserhebung wurden alle bestehenden und potentiellen öffentlichen Grünflächen, die durch eine freie Zugänglichkeit gekennzeichnet sind, berücksichtigt.

Nicht flächig aufgenommen sind Verkehrsgrün, Grünflächen an öffentlichen Gebäuden und sogenanntes 'Abstandsgrün'. (vgl. Landschaftsplan Ludwigshafen 1977 und Tabellen im Kap. 9.3, Anhang.)

Die Einwohnerdaten basieren auf dem Stand zum 31.12.1995.

Freiflächendifferenzierung und -typisierung: In Anlehnung an NOHL und ZEKORN-LÖFFLER (1991) wird der Bestand an Freiflächen bestimmten Größengruppen und Freiraumtypen zugeordnet. Folgende Kategorien wurden gebildet:

- Kategorie 1: 1.000 - 10.000 m² (nachbarschaftsbezogene Grünfl.)
- Kategorie 2: 10.000 - 70.000 m² (wohngebietsbezogene Grünfl.)
- Kategorie 3: ab 70.000 m² (stadtteilbezogene Grünflächen)

Richt- und Orientierungswerte für die Freiflächenversorgung Die Quantifizierung des Bedarfs der Stadt Ludwigshafen erfolgt aus dem Vergleich der bestehenden Werte verschiedener Städte und der KGSt (zit.bei KELLNER u. NAGEL, 1986), sowie den Angaben nach NOHL (1991).

Versorgungsebene	Ausprägungsklassen		
	unterdurchschnittlich	durchschnittlich	überdurchschnittlich
nachbarschaftsbezogene Freiflächen (NE)	bis 5,9 m ²	6 bis 8,9 m ²	ab 9 m ²
wohngebietsbezogene Freiflächen (WE)	bis 5,9 m ²	6 bis 8,9 m ²	ab 9 m ²
stadtteilbezogene Freiflächen (StE)	bis 6,9 m ²	7 bis 9,9 m ²	ab 10 m ²

Tabelle 01/5: Bewertung der Freiflächenversorgung

Richt- u. Versorgungswerte für die Erreichbarkeit v. Grünflächen

Für die Beurteilung der Versorgung in der Fläche ist die Erreichbarkeit der Grünflächen ein wichtiges Kriterium.

Unter Erreichbarkeit versteht man die Entfernung oder die Zeit, in der ein Stadtbewohner ohne größere Aufwendungen in einen Freiraum gelangen kann. (NOHL, 1991 in: WEBER, 1994)

Dabei wird über einen festgelegten Radius, unter Berücksichtigung der Flächengröße ein Einzugsbereich (in Klammer mittlere Gehzeit) definiert:

Radius	Versorgungsebene (Abkürzung)	Flächengröße
250 m (ca. 5 min)	nachbarschaftsbezogene Grünflächen (NE)	alle Flächen
500 m (10 min)	wohngebietsbezogene Grünflächen (WE)	10.000 - 70.000 m ²
1.000 m (20 min)	stadtteilbezogene Grünflächen (StE)	ab 70.000 m ²
2.000 m (40 min)	landschaftsbezogene Grünflächen	

Tabelle 02/5: Einteilung der Grünflächen nach Versorgungsebenen

Diese Typisierung berücksichtigt, daß die meisten Flächen einen räumlich-funktionalen Bezug zu den Stadtteilen, Wohngebieten und Nachbarschaften haben.

So wird die Nachbarschaftsebene von jeder Versorgungsebene abgedeckt, da Flächen einer übergeordneten Versorgungsebene aufgrund ihrer Ausstattung auch der nachbarschaftlichen Versorgung dienen.

Die rein landschaftsbezogenen Freiflächen unterscheiden sich durch ihre Ausstattung und ihren Charakter (z.B. fehlende Spiel- und Liegewiesen) und damit auch in der Nutzung von städtischen Grünflächen. Deshalb werden sie nur im Rahmen der Erreichbarkeitsversorgung berücksichtigt.

Die Erreichbarkeit muß jedoch auch unter dem Aspekt der Anbindung (Zerschneidung durch Verkehrsstrassen, fehlende Grünanbindung insbes. bei größeren Grünflächen) jeweils gesondert betrachtet werden.

Die Bewertung erfolgt nach dem prozentualen Versorgungsgrad der Bevölkerung in den einzelnen Stadtteilen.

Dieser ergibt sich durch die blockweise Zuordnung der Einwohneranzahl zu den jeweiligen Einzugsbereichen der Grünflächen (Grad der Erreichbarkeitsversorgung).

Nach NOHL (1991) ist eine unzureichende Versorgung dann gegeben, wenn 59 % der Bevölkerung der Bewohner außerhalb der Erreichbarkeit von Grünflächen leben. Bei einer Erreichbarkeit von 60 - 94 % gilt ein Stadtteil als mäßig versorgt; bei 95 % und mehr ist eine Vollversorgung gewährleistet.

Qualitative Analyse

Qualität von Grünflächen Die Qualität von Grünflächen wurde anhand der nachfolgenden Kriterien in einer Skala von ++ (sehr gut) über 0 (durchschnittlich) bis -- (sehr schlecht) bewertet (WEBER, 1994, vgl. Tab. 04/5 'Erreichbarkeitsversorgung').

Qualitative Kriterien

Benutzbarkeit

- die Benutzbarkeit begründet sich auf die Erschließung der Anlage durch Wege, die Nutzbarkeit des Rasens und die Einrichtung und Möblierung.

Erlebniswert

- Die Qualität der Pflanzung, die Naturnähe, der Abwechslungsreichtum und - bis zu einem gewissen Grad - der Zierwert können dieses Kriterium bestimmen.

Wiedererkennungswert

- Der Wiedererkennungswert ergibt sich aus der Summe der verschiedenen Faktoren, ergänzt durch besondere Ausstattungselemente.

Entspannungspotential

- Die Entspannungsmöglichkeit wird durch den Erlebniswert und die möglichen abiotischen Einflüsse und Beeinträchtigungen bestimmt.

Beeinträchtigungen und visuelle Belästigungen

- Sie haben einen Einfluß auf den gesamten Erholungswert einer Freifläche, werden dennoch zunächst getrennt ermittelt. In diesem Zusammenhang sind Lärm, Sauberkeitszustand, Geruchsbelastung sowie visuelle Belastungen zu nennen.

Die Beurteilung ist als Tabelle 09/9 im Anhang (Kap. 9.3.3) enthalten und wird im wesentlichen zusammenfassend für die einzelnen Ortsteile dargestellt.

5.3.2 Versorgung mit öffentlichen Parkanlagen und Erholungsbereichen

Freiflächenversorgung nach Stadtteilen

Der Versorgungsgrad wird in m²/Einwohner (EW) angegeben. Die Analyse nach den einzelnen Stadtteilen führt zu folgendem Ergebnis (vgl. Tab. 03/5)

- Aufgrund der Einzugsbereichüberlagerung über die verschiedenen Stadtteile hinweg sind für Bereiche wie z.B. Friesenheim, West und Nord/Hemshof übergreifende Betrachtungen vorzunehmen.
- Erhebliche Versorgungsdefizite auf den verschiedenen Ebenen bestehen insbesondere bei den Stadtteilen West, Ruchheim und Rheingönheim.

Eine Auswertung und Gesamtbeurteilung für die einzelnen Stadtteile ist im nachfolgenden Text dargestellt.

Stadtteil	Einwohner	NE in m ²	m ² /EW	WE in m ²	m ² /EW	StE in m ²	m ² /EW
Mitte	10.918	62.373	5,71	29.716	2,72	o	o
Süd	18.917	310.410	16,40	267.540	14,14	o	o
Nord	17.224	108.906	6,32	20.600	1,20	o	o
West	4.862	15.973	3,28	o	o	o	o
Friesenheim	18.024	377.530	20,95	354.152	19,65	243.119	13,49
Oppau	10.176	141.150	13,87	131.375	12,91	83.000	8,16
Edigheim	8.848	94.250	10,65	23.000	2,60	o	o
Pfingstweide	7.913	37.323	4,72	25.000	3,16	o	o
Oggersheim	23.448	129.666	5,53	107.576	4,59	o	o
Ruchheim	5.163	4.444	0,86	o	o	o	o
Gartenstadt	18.989	540.007	28,44	503.655	26,52	493.410	25,98
Maudach	6.924	213.750	30,87	212.750	30,73	212.750	30,73
Mundenheim	13.329	190.230	14,27	178.960	13,43	137.960	10,35
Rheingönheim	6.322	16.370	2,59	14.870	2,35	o	o
Stadt gesamt	171.057	2.242.382	13,10	1.869.194	10,92	1.170.239	6,84

Unterdurchschnittliche Versorgung

NE Nachbarschaftsbezogene Erholungsflächen **StE** Stadtteilbezogene Erholungsflächen
WE Wohngebietsbezogene Erholungsflächen **EW** Einwohner

Tabelle 03/5: Freiflächenversorgung nach Stadtteilen und nach Versorgungsebenen (Stand 31.12.95)

Erreichbarkeitsversorgung nach Stadtteilen

Die Betrachtung der Erreichbarkeit von Grünflächen zeigt, daß die Versorgung der Stadtteile nicht alleine an den Flächenwerten pro Einwohner gemessen werden kann.

In der Überlagerung der Einzugsbereiche der verschiedenen Grünflächen werden die Gebiete erkennbar, die als besonders gering versorgt einzustufen sind. Dies sind z.B. Ruchheim, Oggersheim-West, Teile von Oppau und Edigheim (vgl. hierzu die 5 Karten 'Analyse der Erreichbarkeitsversorgung' im Anhang).

*	Stadtteil	Einwohnerzahl	nachbarschaftsbezogene Grünflächen	wohngebietsbezogene Grünflächen	stadtteilbezogene Grünflächen	landschaftliche Erholungsfläche
11	Mitte	10.918	77 %	70 %	13 %	100 %
12	Süd	18.917	73 %	25 %	84 %	100 %
13	Nord / Hemshof	17.224	81 %	100 %	68 %	7 %
14	West	4.862	64 %	86 %	100 %	29 %
15	Friesenheim	18.024	72 %	100 %	85 %	15 %
21	Oppau	10.176	40 %	33 %	--	100 %
22	Edigheim	8.848	53 %	24 %	--	100 %
23	Pfingstweide	7.913	53 %	91 %	--	100 %
31	Oggersheim	23.448	35 %	42 %	28 %	100 %
35	Ruchheim	5.163	41 %	--	--	100 %
41	Gartenstadt	18.989	45 %	94 %	92 %	100 %
42	Maudach	6.924	39 %	41 %	99 %	100 %
51	Mundenheim	13.329	59 %	82 %	42 %	100 %
52	Rheingönheim	6.322	54 %	56 %	--	100 %
	Ludwigshafen	171.057	58 %	61 %	47 %	79 %

Versorgung unter 59 % = unzureichend versorgt

* Statistische Nummerierung der Stadtteile (STADTVERWALTUNG)

Tabelle 04/5: Erreichbarkeitsversorgung nach Stadtteilen

Beurteilung der Grünflächenversorgung nach Stadtteilen

Stadtteil Mitte

Vorhandene Grünflächen (siehe Tabelle 08/9 im Anhang, Kapitel 9.3.1)

- Es sind acht öffentliche Grünflächen im engeren Sinne vorhanden. Darunter befinden sich außer dem Lichtenberger Ufer und dem Rheinufer im wesentlichen nur Flächen der nachbarschaftsbezogenen Erholung.

Erreichbarkeitsversorgung (vgl. Karten im Anhang)

- Im Verhältnis zur Gesamtstadt weist Mitte auf den Versorgungsebenen von nachbarschaftlichen bis wohngebietsbezogenen Grünflächen eine mäßige Versorgung auf.
- Für die stadtteilbezogene Erholung besteht eine unzureichende Versorgungssituation.
- Lediglich in Hinblick auf die landschaftliche Erholung bestehen keine Defizite. Durch die Nähe zum Stadtpark und die günstige Anbindung über das Rheinufer ist eine gute Erreichbarkeit dieser Freiräume gewährleistet.
- Mit Ausnahme der Querungen in Richtung Lichtenberger Ufer und Rheinuferpromenade ist eine Verknüpfung der Freiräume vorhanden.

Freiflächenversorgung (vgl. Tabelle 03/5)

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittlich.
- Eine Verbindung in die westlich liegenden Freiräume besteht über die Achse Friedenspark - Ebertpark, bzw. andeutungsweise (als Fahrradverbindung) über Friedenspark - Frankenthaler Straße- Waltraudenstraße

Freiflächenqualität

- Während die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen recht günstig sind (lärmabgeschirmt u.ä.), ist die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen sehr unterschiedlich (Lutherplatz und Ludwigsplatz sehr gut; Lichtenberger Ufer mäßig)

Zusammenfassung

Der Stadtteil Mitte ist gekennzeichnet durch eine weit unterdurchschnittliche Versorgung im stadtteilbezogenen Bereich.

Im unmittelbaren Wohnbereich ist die Versorgung als mäßig versorgt einzustufen (Nachbarschaftsbezogene Erholungsebene).

Ein akuter Flächenbedarf besteht hinsichtlich der stadtteilbezogenen Erholungsflächen in einer Größenordnung von ca. 8 ha, die möglichst im Bereich des Rheinufer ("Ludwigshafen zum Rhein") entwickelt werden sollten.

Stadtteil Süd

Vorhandene Grünflächen

- Es sind zwölf öffentliche Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich neben dem bedeutenden Stadtpark nur Flächen der nachbarschaftlichen Versorgung.

Erreichbarkeitsversorgung (vgl. Karten im Anhang)

- Im Verhältnis zur Gesamtstadt weist Süd auf der nachbarschaftlichen Ebene der Grünflächen eine mäßige Versorgung auf.
- Auf wohngebietsbezogener Ebene besteht nur eine unzureichende Grünflächenversorgung.
- In Hinblick auf die stadtteilbezogene Erholung ergibt sich eine mäßig bis gute Versorgung.
- Für die landschaftliche Erholung bestehen aufgrund der Nähe zum Stadtpark und die günstige Anbindung über das Rheinufer keine Defizite. Lediglich aus dem Bereich Herderviertel ergeben sich Anbindungsprobleme.
- Eine Verknüpfung der Freiräume ist vorhanden.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt überdurchschnittlich. Allerdings ist die räumliche Verteilung ungünstig.
- Eine Verbindung in die westlich liegenden Freiräume besteht nicht (Trennung durch die Gleiskörper der Bahn).

Freiflächenqualität

- Während die äußeren Rahmenbedingungen für einige Grünflächen recht günstig sind (lärmschirmend u.ä.), ist die Ausstattung und der Gestaltungswert der kleineren Grünflächen verbesserungsbedürftig.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Süd ist gekennzeichnet durch eine überdurchschnittliche Versorgung im stadtteilbezogenen Bereich.
- Auf der nachbarschaftsbezogenen Erholungsebene besteht eine mäßige Versorgung.
- In Hinblick auf die wohngebietsbezogene Versorgung zeigt sich eine räumlich sehr ungünstige Verteilung der vorhandenen Flächen.

Hier wären insbesondere im Bereich des Herderviertels weitere Flächen notwendig, die dort aber kaum geschaffen werden können. Daher ist in diesen Bereichen eine Verbesserung der den Geschößwohnungsbau umgebenden Grünflächen notwendig.

Stadtteil**Nord/Hemshof**

Vorhandene Grünflächen

- Es sind sechs öffentliche Grünflächen im engeren Sinne vorhanden. Darunter befinden sich außer dem Friedenspark und dem Hemshofspark nur Flächen, die der nachbarschaftsbezogenen Erholung dienen.

Erreichbarkeitsversorgung

- Auf den Versorgungsebenen von nachbarschaftlichen bis wohngebietsbezogenen Grünflächen weist Nord eine mäßige bis ausreichende Versorgung auf.
- In Hinblick auf die stadtteilbezogene Erholungsflächen ergibt sich eine mäßige Versorgung.
- Für die landschaftliche Erholung besteht ein erhebliches Defizit .

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittlich.
- Zwar ist die Verteilung der nachbarschaftlichen und wohngebietsbezogenen Grünflächen günstig, aber es ergeben sich aufgrund der hohen Einwohnerdichte für die wohngebietsbezogenen Grünflächen weit unterdurchschnittliche Versorgungswerte.
- Obwohl im Stadtteil selbst keine stadtteilbezogenen Grünflächen vorhanden sind, stellt sich die Versorgungssituation aufgrund der Benachbarung zu Friesenheims Ebertpark als durchschnittlich dar.
- Eine Verbindung in die westlich liegenden Freiräume besteht über die Achse Friedenspark - Ebertpark, bzw. andeutungsweise (als Fahrradverbindung) über Friedenspark - Frankenthaler Straße - Waltraudenstraße

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen sind recht unterschiedlich (lärmabgeschirmt u.ä.). Die Ausstattung und der Gestaltungswert ist insbesondere bei den kleineren Grünflächen mangelhaft.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Nord ist gekennzeichnet durch eine weit unterdurchschnittliche Grünflächenversorgung im wohngebietsbezogenen Bereich. Der akute Flächenbedarf beträgt ca. 9 ha, die möglichst im Bereich des Rheinufer ("Ludwigshafen zum Rhein") entwickelt werden sollten.
- Auf der nachbarschaftsbezogene Erholungsebene ist die Versorgung als mäßig einzustufen.

Stadtteil West

Vorhandene Grünflächen

- Es sind drei öffentliche Grünflächen vorhanden, die nur der Versorgung auf Nachbarschaftsebene dienen.

Erreichbarkeitsversorgung/Freiflächenversorgung

- Die Versorgung kann nicht alleine nach den im Stadtteil vorhandenen Grünflächen beurteilt werden, da besonders im dicht besiedelten Innenstadtbereich die größeren Grünflächen aufgrund ihres Einzugsbereiches eine stärkere Versorgungsfunktion über die Stadtteilgrenzen hinaus besitzen als der Freiflächenversorgungswert angibt (vgl. Tab. 03/5).
- Somit sind hier die Stadtteile Mundenheim, Friesenheim, Nord und Hemschhof mit in die Betrachtung einzubeziehen.

Stadtteil	EW	NE in m ²	m ² /E	WE in m ²	m ² /EW	StE in m ²	m ² /EW
West	4.862	15.973	3,28	--	o	--	o
Friesenheim	18.024	377.530	20,95	354.152	19,65	243.119	13,49
Nord	17.224	108.906	6,32	20.600	1,69	--	o
Mundenheim	13.329	190.230	14,27	178.960	13,43	137.960	10,35
Stadtteile gesamt	53.439	692.639	12,96	553.712	10,36	381.079	7,13

Tabelle 05/5: Versorgungssituation in den inneren Stadtteilen

- Damit ist die Versorgung mit nachbarschaftsbezogenen Freiflächen als unterdurchschnittlich zu beurteilen.
- Aufgrund der umliegenden größeren Grünflächen der angrenzenden Stadtteile besteht eine überdurchschnittliche wohngebietsbezogene Versorgung.
- Auf Stadtteilebene ist die Grünflächenversorgung wiederum unterdurchschnittlich.
- Problematisch sind aus räumlich struktureller Betrachtung insbesondere die Anbindungen an die Große Blies und an den Ebertpark.
- Die landschaftliche Erholung ist im Einzugsbereich nur unzureichend möglich.
- Anbindungen an angrenzende landschaftliche Räume sind nur ansatzweise vorhanden und nicht durchgängig (Achse über Waltrauden- und Damaschkestraße zum Maudacher Bruch, Anbindung parallel zur Stadtbahnlinie zum Nordteil des Maudacher Bruch).

Freiflächenqualität

- Die vorhandenen Grünflächen (Freiaststraße, Rudolf - Hoffmann-Platz, Waltraudenstraße) besitzen hinsichtlich Ausstattung und z.T. erheblicher Lärm- und Geruchsbelastungen große Defizite.

Zusammenfassung

Der Stadtteil ist auf der nachbarschaftsbezogenen Ebene stark unterdurchschnittlich versorgt. Die vorhandenen Grünflächen sind zudem mangelhaft gestaltet und teilweise erheblich belastet.

Hier ist die Erholungseignung des privaten Grüns im Geschosswohnungs-
bau und die Vernetzung der Anlagen untereinander zu entwickeln.

- Die Versorgung hinsichtlich der übrigen Grünflächenkategorien ist z.Zt überwiegend durchschnittlich bis überdurchschnittlich.
- Anbindungen an übergeordnete Grünflächen fehlen oder sind stark beeinträchtigt. Hier ist der Grünzug Hoffmann-Platz - Waltraudenstr. - Gr. Blies - Damaschkestr. als durchgängige Verbindung zu entwickeln.

Stadtteil Friesenheim Vorhandene Grünflächen

- Die vorhandenen neun öffentlichen Grünflächen (z.B. Ebertpark, Alwin-Mittasch-Platz) decken alle Versorgungsebenen von der nachbarschafts- bis zu den stadtteilbezogenen Grünflächen ab.

Erreichbarkeitsversorgung

- Bei den nachbarschaftlichen bis stadtteilbezogenen Grünflächen weist Friesenheim eine günstige Versorgungssituation auf.
- Lediglich in Hinblick auf die landschaftliche Erholung bestehen Defizite, da nur 15% der Einwohner in einem Abstand von 2 oder weniger Kilometer von landschaftlichen Erholungsräumen entfernt wohnen.
- Eine Verknüpfung der vorhandenen Freiflächen untereinander ist teilweise gegeben, so z.B. die Anbindung in Richtung Willersinn/ Roßlachegebiet über den Riedsaumpark und über die Sandwiesen.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt weit überdurchschnittlich.
- Das Fehlen nachbarschaftsbezogener Erholungsflächen kann durch privates Grün und verkehrsberuhigte Bereiche ausgeglichen werden.

Freiflächenqualität

- Während die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen recht günstig sind (lärmabgeschirmt u.ä.), ist die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen eher als mäßig einzustufen.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil besitzt eine überdurchschnittliche Versorgung mit wohngebiets- und stadtteilbezogenen Grünflächen, während die Versorgung auf der nachbarschaftsbezogenen Ebene nur mäßig ist.
- Die Anbindung an übergeordnete Freiräume ist zu verbessern.

Stadtteil Oppau

Vorhandene Grünflächen

- Im Stadtteil Oppau sind acht öffentliche Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich außer dem Oppauer Park und dem Willersinngbiet nur Flächen der nachbarschaftsbezogenen Erholung.

Erreichbarkeitsversorgung

- Auf den nachbarschaftlichen bis wohngebietsbezogenen Ebene besteht eine unzureichende Versorgung mit Grünflächen.
- Stadtteilbezogene Erholungsflächen sind nicht vorhanden.
- Nur die Ebene der landschaftlichen Erholung wird zu 100% abgedeckt.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt überdurchschnittlich. Ungünstig ist jedoch die räumliche Lage zu den Wohnbereichen (siehe Erreichbarkeit).

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen der Grünflächen sind unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist häufig mangelhaft.
- Der Grünzug Oppau-Edigheim und die Entwicklungen in der Roßlache sind fragmentarisch.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Oppau ist gekennzeichnet durch eine einerseits relativ große Grünbereiche, die jedoch aber überwiegend für große Teile des Ortes (insbesondere die nachbarschaftsbezogenen Grünflächen) nur über längere Wege zu erreichen sind. Eine gute Versorgung ist auf die randlichen Bereiche beschränkt.

So gehört das Willersinngbiet formal zur Gemeinde Oppau, funktional jedoch ist das Gebiet weit von den eigentlichen Wohnstandorten entfernt, so daß vorwiegend nur die übergeordnete Bedeutung zum Tragen kommt.

- Vordringliches Ziel ist es daher, die geplanten Grünentwicklungen für durchgängige Freiräume und Grünflächen und eine verbesserte Anbindung an die randlichen Freiräume fortzusetzen. Dies betrifft v.a. die Anbindung an die Roßlache (Stichwort: "Landschaftspark Roßlache").

Stadtteil Edigheim

Vorhandene Grünflächen

- Es sind acht öffentliche nutzbare Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich allerdings keine eigentlichen Parks.

Erreichbarkeitsversorgung

- Im Verhältnis zur Gesamtstadt weist Edigheim auf den Ebenen der nachbarschaftlichen bis wohngebietsbezogenen Grünflächen eine unzureichende Versorgung auf.
- Stadtteilbezogene Erholungsflächen sind nicht vorhanden.
- Nur die landschaftliche Versorgungsebene wird zu 100% abgedeckt.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils mit nachbarschaftsbezogenen Grünflächen ist im Vergleich zur Gesamtstadt überdurchschnittlich. Ungünstig ist jedoch die räumliche Lage zu den Wohnbereichen (siehe Erreichbarkeit).
- Die Versorgung mit wohngebietsbezogenen Grünflächen ist weit unterdurchschnittlich.
- Einen gewissen Ersatz für die genannten Defizite bieten die landschaftlichen Freiräume im Umfeld des Stadtteils.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen der Grünflächen sind unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist häufig mangelhaft.
- Der Grünzug Oppau-Edigheim und die Entwicklungen in der Roßlache sind fragmentarisch.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Edigheim ist gekennzeichnet durch eine recht ungünstige Grünflächenversorgung. Auf wohngebietsbezogener Ebene besteht ein Defizit von ca. 4,5 ha.
- Eine stadtteilbezogene Grünfläche existiert nicht (Defizit 4,5 ha). Sinnvollerweise sollte diese im Bereich des Grünzuges Oppau- Edigheim entwickelt werden. Zur Verbesserung der Situation im westlichen Bereich sind die Flächen entlang des Altrheingrabens, auch grenzübergreifend mit der Stadt Frankenthal zu entwickeln (extensive Erholung).
- Die Entwicklung des Grünzuges Oppau-Edigheim ist durch Schaffung von durchgängigen Freiräumen und Grünflächen fortzusetzen (Stichwort: "Landschaftspark Roßlache").

Stadtteil Pfingstweide Vorhandene Grünflächen

- Im Stadtteil Pfingstweide sind drei öffentliche nutzbare Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich als Park im engeren Sinne nur der Bürgerpark, der eine wohngebietsbezogene Funktion besitzt.

Erreichbarkeitsversorgung

- Pfingstweide besitzt auf den Ebenen der nachbarschaftlichen bis wohngebietsbezogenen Grünflächen eine ausreichende Versorgung.
- Stadtteilbezogene Erholungsflächen sind nicht vorhanden.
- Nur die landschaftliche Versorgungsebene wird zu 100% abgedeckt.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils mit nachbarschaftsbezogenen Grünflächen ist im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittlich. Günstig ist jedoch die räumliche Lage zu den Wohnbereichen.
- Die wohngebietsbezogene Grünflächenversorgung ist weit unterdurchschnittlich, aber die Zuordnung zu den Wohnbereichen sehr günstig.
- Für stadtteilbezogene Grünflächen erscheint eine Entwicklung nur im Bereich des Grünzuges Oppau - Edigheim möglich. Der Fehlbedarf beträgt ca. 64.000 m².
- Die landschaftlichen Freiräume im Umfeld des Stadtteils bieten einen gewissen Ersatz für die beschriebenen Defizite in den Wohngebieten.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen der Grünflächen sind unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist meist mangelhaft.
- Der Grünzug Oppau-Edigheim und die Entwicklungen in der Roßlache sind fragmentarisch.

Zusammenfassung

- Die Grünflächenversorgung im Stadtteil Pfingstweide ist ungünstig. Auf wohngebietsbezogener Ebene besteht ein Defizit von ca. 3,2 ha.
- Da hier weitere öffentliche Flächen nicht zur Verfügung stehen, sind Durchgängigkeit und Attraktivität der vorhandenen öffentlichen Anlagen sowie der großen, zusammenhängenden Freiflächen um den Geschosswohnungsbau zu entwickeln (Wohnumfeldverbesserung).
- Eine stadtteilbezogene Grünfläche existiert nicht (Defizit 6,4 ha). Sinnvollerweise sollte diese im Bereich des Grünzuges Oppau- Edigheim entwickelt werden. Zur Verbesserung der Situation im westlichen Bereich sind die Flächen entlang des Altrheingrabens, auch grenzübergreifend mit der Stadt Frankenthal zu entwickeln (extensive Erholung).

Stadtteil Oggersheim Vorhandene Grünflächen

- In Oggersheim sind elf öffentliche nutzbare Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich der Stadtpark, die Parkanlage an der Wallfahrtskirche und der Park am Nepomuck. Diese Flächen besitzen auch eine wohngebietsbezogene Funktion.

Erreichbarkeitsversorgung

- Oggersheim weist auf den Nachbarschafts- bis Stadtteilebene eine unterdurchschnittliche Versorgung mit Grünflächen auf.
- Die Randbereiche nach Osten sind überwiegend gut versorgt.
- Nur die landschaftliche Versorgungsebene wird zu 100% abgedeckt. .

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils mit nachbarschaftsbezogenen Grünflächen ist im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittlich. Auch die räumliche Lage zu den Wohnbereichen ist ungünstig. Insbesondere die Geschosswohnungsbauten (Oggersheim West) sind mangelhaft versorgt.
- Die Versorgung mit wohngebietsbezogenen Grünflächen ist ebenfalls unterdurchschnittlich, auch hier ist die Zuordnung zu den Wohnbereichen sehr ungünstig (Defizit von ca. 7 ha).
- Das Defizit an stadtteilbezogener Grünfläche beträgt ca. 16 ha; es kann aber durch eine günstige Entwicklung des südöstlichen Ortsrandes und die Anbindung an den Maudacher Bruch reduziert werden.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen der Grünflächen sind unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist meist mangelhaft.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Oggersheim ist gekennzeichnet durch eine überwiegend ungünstige Grünflächenversorgung.
- Zur Verbesserung der Situation sind Flächen im Gebiet Wingertgewanne und am südöstlichen Ortsrand zu entwickeln und die Grünverbindung in den Maudacher Bruch zu stärken. Außerdem ist im Bereich West die Wohnumfeldverbesserung anzugehen, um die privaten Grünflächen im Geschosswohnungsbau nutzbar zu machen.

Stadtteil Ruchheim

Vorhandene Grünflächen

- In Ruchheim sind nur drei öffentliche Grünflächen vorhanden. Diese gehören zur Ebene der nachbarschaftsbezogenen Erholung.

Erreichbarkeitsversorgung

- Die nachbarschaftsbezogene Grünflächenversorgung ist unzureichend, allerdings relativiert der hohe Anteil an Privatgärten dieses Defizit.
- Wohngebiets- und stadtteilbezogene Grünflächen fehlen in Ruchheim und können durch privates Grün nicht ersetzt werden.
- Die Ebene der landschaftlichen Erholung wird von den Flächen an der Vogelwiese abgedeckt. Es besteht jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung durch die starken Lärmemissionen der angrenzenden A 61.
- Eine Verknüpfung der vorh. Freiflächen untereinander besteht ebenso wenig wie eine durchgehende Verbindung zum Maudacher Bruch.

Freiflächenversorgung

- Das Fehlen nachbarschaftsbezogener Erholungsflächen kann durch privates Grün und verkehrsberuhigte Bereiche ausgeglichen werden.
- Übergeordnete Grünflächen sind nicht vorhanden. Somit entfällt in Ruchheim auch die Möglichkeit für verschiedene allgemein-öffentlichen Freizeitnutzungen. Hier besteht ein Bedarf von ca. 2,7 ha.

Freiflächenqualität

- Während die äußeren Rahmenbedingungen für die Grünflächen recht günstig sind, ist die Ausstattung und der Gestaltwert der Grünflächen eher mäßig bis schlecht einzustufen.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Ruchheim ist gekennzeichnet durch eine stark unterdurchschnittliche Versorgung im Wohnbereich (nachbarschaftsbezogene Erholungsebene) bei gleichzeitiger mangelhafter Gestaltung und Nutzbarkeit dieser wenigen Grünflächen. Die ungünstige Situation wird jedoch durch den hohen Anteil an Wohnungen mit Privatgrün kompensiert.

Größere nutzbare Grünflächen für den Stadtteil fehlen jedoch völlig.

- Um die Situation zu verbessern, ist v.a. im Geschößwohnungsbau die Erholungsfunktion der privaten Grünflächen für die Bevölkerung zu entwickeln und möglichst ortsnah eine zusammenhängende Grünfläche auszuweisen. Es bietet sich eine Vernetzung der Grünflächen untereinander an.

Stadtteil Gartenstadt Vorhandene Grünflächen

- Im Stadtteil Gartenstadt sind sechs öffentliche Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich der Volkspark, der Ernst-Reuter-Park und das Maudacher Bruch. Letzteres dient auch als stadtteilbezogener Park.

Erreichbarkeitsversorgung

- Die Gartenstadt besitzt auf den Ebenen der wohngebiets- u. stadtteilbezogenen Grünflächen eine überdurchschnittliche Versorgung hinsichtlich Erreichbarkeit, was v.a. auf die günstige Lage und Verteilung der Flächen zurückzuführen ist.
- Kleinere Grünflächen fehlen jedoch, so daß die nachbarschaftliche Grünflächenversorgung eher unterdurchschnittlich ist.
Dieses Defizit kommt in den Bereichen mit Geschoßwohnungsbau (Ernst-Reuter-Siedlung) negativ zum Tragen, während es in Bereichen mit hohem Anteil an Privathäusern und Gärten relativiert wird.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils ist im Vergleich zur Gesamtstadt weit überdurchschnittlich. Lediglich die räumliche Verteilung ist ungünstig, da aufgrund des Erholungsschwerpunktes Maudacher Bruch eine Westorientierung der Erholungsnutzung besteht, der Osten des Stadtteils aber nur schlecht angebunden ist.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen sind recht unterschiedlich. Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist häufig mangelhaft.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Gartenstadt ist gekennzeichnet durch eine weit überdurchschnittliche Grünflächenversorgungen.
- Weitere Flächenentwicklungen sind nur notwendig, um die Anbindung der übergeordneten Freiräume wie das Maudacher Bruch in seiner Anbindung und Vernetzung (z.B nach Osten zur Großen Blies) zu verbessern.

Stadtteil Maudach

Vorhandene Grünflächen

- In Maudach sind zwei öffentliche Grünflächen vorhanden. Hierzu gehört das Maudacher Bruch, das als stadtteilbezogener Park dient.

Erreichbarkeitsversorgung

- Maudach besitzt auf den Versorgungsebenen der nachbarschafts- und wohngebietsbezogenen Grünflächen eine unterdurchschnittliche Erreichbarkeit, da von der Nähe der großen Grünfläche des Maudacher Bruchs im wesentlichen nur die randlichen Anlieger profitieren.
- Auf Stadtteilebene und hinsichtlich landschaftlicher Erholungsmöglichkeiten ist die Versorgungssituation hervorragend.

Freiflächenversorgung

- Die Versorgung ist mit über 30m² /Ew sehr hoch und weit überdurchschnittlich. Lediglich die räumliche Verteilung ist ungünstig.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen sind recht unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist häufig unzureichend.

Zusammenfassung und Handlungshinweise:

- Der Stadtteil Maudach ist gekennzeichnet durch eine weit überdurchschnittliche Grünflächenversorgung.
- Weitere Flächenentwicklungen sind nur notwendig, um die Anbindung der übergeordneten Freiräume wie das Maudacher Bruch in seiner Anbindung und Vernetzung (z.B. nach Osten zur Großen Blies) zu verbessern.

Stadtteil Mundenheim Vorhandene Grünflächen

- In Mundenheim sind fünf öffentliche Grünflächen vorhanden. Darunter befinden sich die Große Blies sowie der Langemarckpark als historischer Park. Diese Flächen besitzen auch eine wohngebietsbezogene Funktion.

Erreichbarkeitsversorgung

- Gesamt-Mundenheim weist für die Versorgungsebenen der nachbarschafts-, wohngebiets- und auch stadtteilbezogenen Grünflächen eine überdurchschnittliche Versorgung auf.
- Für die landschaftliche Erholung besteht eine 100% Versorgung.

Eine wesentliche Rolle für die gute Versorgungssituation spielt die Lage zu den großen Grünflächen wie Große Blies und Stadtpark.

Allerdings ist Mundenheim zum Rhein hin und auch in Richtung Westen, Maudacher Bruch und Große Blies stark abgeschnitten. Es fehlen durchgängige Grünverbindungen, auch die Fuß- und Fahrradwegeanbindung ist problematisch.

Freiflächenversorgung

- Die Freiflächenversorgung des Stadtteils mit Grünflächen der verschiedenen Versorgungsebene ist im Vergleich zur Gesamtstadt überdurchschnittlich.

Freiflächenqualität

- Die äußeren Rahmenbedingungen für die meisten Grünflächen sind recht unterschiedlich.
- Die Ausstattung und der Gestaltwert der kleineren Grünflächen ist häufig unzureichend.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Mundenheim ist gekennzeichnet durch eine recht günstige Grünflächenversorgung, aber einer stark isolierten und von Verkehrswegen umgebenen Lage, die keine direkte Anbindung an den Rhein oder die südlichen und westlichen großen Freiräume erlauben.
- Nur in dem verdichteten Ortskernbereich (z.B. Karolina-Burger-Straße) besteht ein Mangel an nachbarschaftlichen Grünflächen. Dort sind neben Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, Begrünung und Wohnumfeldverbesserungen im Ortskern die Verbindungen zum Rhein und in Richtung südliche und östliche Freiräume weiter zu entwickeln.

**Stadtteil
Rheingönheim**

Vorhandene Grünflächen

- In Rheingönheim sind nur drei öffentliche Grünflächen vorhanden.
- Der Mozartpark dient aufgrund seiner Größe als wohngebietsbezogener Park, die übrigen Flächen sind der Kategorie nachbarschaftsbezogene Erholungsflächen zuzuordnen.

Erreichbarkeitsversorgung

- Mit Ausnahme der landschaftlichen Erholungsräume (Rehbachtal) besteht eine generelle Unterversorgung mit Grünflächen hinsichtlich ihrer Erreichbarkeit.

Freiflächenversorgung

- Das Fehlen nachbarschaftsbezogener Erholungsflächen kann durch privates Grün und verkehrberuhigte Bereiche kompensiert werden.
- Übergeordnete Grünflächen sind nicht vorhanden. Somit entfällt die Möglichkeit für verschiedene allgemein-öffentlichen Freizeitnutzungen.

Freiflächenqualität

- Während die äußeren Rahmenbedingungen für die Grünflächen recht günstig sind (lärmabgeschirmt u.ä.), ist die Ausstattung und der Gestaltwert der Grünflächen eher als mäßig einzustufen.

Zusammenfassung

- Der Stadtteil Rheingönheim ist gekennzeichnet durch eine stark unterdurchschnittliche Versorgung im unmittelbaren Wohnbereich (nachbarschaftsbezogene Erholungsebene). Gleichzeitig sind diese wenigen Grünflächen nur schlecht gestaltet und nutzbar.
Die ungünstige Situation wird jedoch durch den hohen Anteil an Wohnungen mit Privatgrün kompensiert.
- Es fehlen jedoch größere nutzbare Grünflächen (Ausnahme Mozartpark). Hier ergibt sich ein Defizit von mindestens 4,4 ha.
- Um die Situation zu verbessern, sind neben Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserungen im Ortskern und Entwicklung einer zusammenhängenden Grünanlage im ortsnahen Bereich sind die Verbindungen zum Rhein, in Richtung südliche Freiräume und zum Maudacher Bruch weiter zu entwickeln.

5.3.3 Spielplätze

Die Spielplätze sind überwiegend größeren Grünanlagen zugeordnet und wurden in Bezug auf den gesamtheitlichen Zustand dort abgehandelt (vgl. Kapitel 5.3.2). Allerdings bestehen hinsichtlich Verteilung und Größe andere Anforderungen als an allgemeine Grünanlagen, so daß eine differenziert Bewertung erforderlich ist.

Wie aus Tabelle 08/5 ersichtlich, besteht für Stadtteile Süd, Nord, Hemshof, West, Friesenheim, Ruchheim und Gartenstadt eine Unterversorgung. Auch in den anderen Stadtteilen kann die Berücksichtigung der kleinräumigen Situation vereinzelt zu anderen Ergebnissen führen. Beispielsweise wird für Mitte insgesamt eine gute Versorgung bilanziert, die jedoch kleinräumig nur für das Gebiet westlich der Heinigstraße zutrifft. Im Gebiet zwischen Heinigstraße und Rhein herrscht Spielflächenmangel (vgl. auch Karte 'Spielflächen: Bestand' im Anhang).

5.3.4 Sportflächen

Nach dem Sportstättenleitplan (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN 1992) des ist der Bedarf an Sporthallen in Ludwigshafen im Durchschnitt gedeckt, aber die Hallen sind nicht optimal verteilt. Ein größeres Defizit von drei Hallen besteht lediglich im Stadtteil Süd. In den restlichen Stadtteilen fehlt für den Schulsport jeweils nur eine Halle. Für die gegenwärtige Einwohnerzahl bestehen kaum Defizite.

Die Versorgung mit Freisportanlagen ist bei einem Ausstattungsgrad von 3 m²/Einwohner in den meisten Stadtteile abgedeckt. Eine wesentliche Unterversorgung besteht nur im Hemshof und - aufgrund der stark gewachsenen Einwohnerzahl - in Ruchheim.

5.3.5 Kleingärten und Grabeland

Kleingartenanlagen und Grabelandparzellen stellen sowohl für die private wie auch für die allgemeine Erholung (Spaziergänger) wichtige Strukturen dar. Ihre Bedeutung als Erholungsbereiche nimmt mit ihrem Alter und der wachsenden Reife und Vielfalt zu (vgl. auch Karte 'Kleingärten: Bestand/Planung' im Anhang).

Erwartungsgemäß wird der bestehende Bedarf in den dicht besiedelten Gebieten der Innenstadt nicht gedeckt. Die die größten Defizite ergeben sich in den zentrumsnahen Stadtteilen Mitte, Süd und Nord/Hemshof.

In den übrigen Stadtteilen herrscht dagegen eine je nach Bebauungsdichte mehr oder minder ausgeglichene Situation zwischen Angebot und Nachfrage vor (vgl. Kapitel 5.5.4).

Ein städtebauliches, soziales und ökologisches Problem stellen sogenannte 'Unerwünschte Entwicklungen im Außenbereich' dar: ungeordnete Splittersiedlungen, die aus regulären oder geduldeten Gartenanlagen hervorgegangen sind (vgl. auch Kapitel 3.1).

Diese 'wilden' Dauerquartiere führen zu z.T. erheblichen Belastungen des Landschaftsbildes (überdimensionierte Bauten, Müll), der Erholungseignung (Einzäunungen, Einschränkung der allgemeinen Nutzbarkeit) sowie der Umwelt (Versiegelung, Schadstoffe, Abwässer etc).

Die wichtigsten Bereiche in Ludwigshafen sind (vgl. Karte 'Konflikte und Vorbelastungen', Anhang):

- Frankenthaler Kanal
- Rheinhorst
- Sandwiesen
- Teile der Entwicklungsachse West
- Speyerer Straße
- Alter Speyerer Weg
- Kief'scher Weiher
- Harschweg-/Abelweiher
- Neuwiesen
- Südostrand Oggersheim
- Bayreuther-/Rotkreuz-/Wollstraße
- In der Tiefgewanne
- Riedlangwiesen

5.3.6 Friedhöfe

In den Siedlungsbereichen besitzen die Friedhöfe als grüne Lungen und Orte der Stille eine wichtige Rolle für die ruhige Erholung. Mit ihrem meist dichten Bestand an Gehölzen und alten Bäumen bilden sie im Sommer kühle und schattige Inseln in der überhitzten Stadt. Da sie meist am Siedlungsrand liegen, sind sie wichtige Anknüpfungspunkte für Grünzüge (vgl. auch Karte 'Friedhöfe: Bestand/Planung' im Anhang).

In ihrer Funktion als Bestattungsstätten besteht entgegen der Aussagen der rechnerischen Bedarfsermittlung in der Realität nur beim Friedhof Mundenheim derzeit ein erhebliches Flächendefizit, daß vor allem auf die hier überwiegenderen Erdbestattungen zurückzuführen ist.

In den anderen Stadtteilen übersteigt die Rückgabe von Grabflächen seit Jahren den Neubedarf, so daß ein echter Mehrbedarf an Gräberflächen nur sehr langsam anfällt.

Stadtteil	EW im Bestattungsbereich ¹	Bestand m ²	Bedarf ¹ m ²	Bilanz 2005	Künft. ev. Zusatzbedarf	Künftige ev. Bilanz
Hauptfriedhof	51.900	250.520	215.904	+34.616		+34.616
Mundenheim	32.300	77.780	134.368	-56.588		-56.588
Oggersheim	23.400	58.360	97.344	-38.984	3.000 EW	-51.464
Friesenheim	18.000	57.480	74.880	-17.400		-17.400
Edigheim/Pfingstw.	16.700	22.950	69.472	-46.522		-46.522
Oppau	10.200	31.520	42.432	-10.912		-10.912
Rheingönheim	6.300	32.870	26.208	+6.662	5.000 EW	-14.138
Maudach	6.900	17.200	28.704	-11.504	2.000 EW	-19.824
Ruchheim	5.200	6.020	21.632	-15.612	5.000 EW	-36.412
Insgesamt	170.900	554.700	710.944	-156.244	15.000 EW	-218.644

¹ Am 31.12.1995

² Bei einem Richtwert von 4,16 m² / Einwohner

Tabelle 06/5: Friedhofsbedarfsflächen 1995 (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN)

5.4 Bedarfsprognosen

5.4.1 Öffentliche Parkanlagen und Erholungsbereiche

Für die Prognose der zukünftigen Versorgungssituation werden die Schätzungen der Stadtentwicklung für das Jahr 2005 (unter Berücksichtigung der rechtskräftigen Bebauungspläne) zugrunde gelegt.

Stadtteil	Einwohner		NE in m ²		m ² /EW		WE in m ²		m ² /EW		StE in m ²		m ² /EW	
	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.	vorh.	gepl.
Mitte	10.918	10.000	62.373	54.000	5,71	5,4	29.716	29.716	2,72		o		o	
Süd	18.917	18.200	310.410	310.410	16,4	16,4	267.540	267.540	14,14	14,14	o	o	o	o
Nord	17.224	16.300	108.906	108.906	6,32	6,32	20.600	20.600	1,2	1,2	o	o	o	o
West	4.862	4.500	15973	15.973	3,28	3,28	o	o	o	o	o	o	o	o
Friesenheim	18.024	17.000	377.530	377.530	20,95	20,95	354.152	354.152	19,65	19,65	243.119	243.119	13,49	13,49
Oppau	10.176	9700	141.150	171.500	13,87	13,87	131.375	131.375	12,91	12,91	83.000	83.000	8,16	8,16
Edigheim	8.848	8.400	94.250	94.250	10,65	10,65	23.000	23.000	2,6	2,6	o	o	o	o
Pfingstweide	7.913	7.200	37.323	37.323	4,72	4,72	25.000	25.000	3,16	3,16	o	o	o	o
Oggersheim	23.448	23.800	129.666	303.000	5,53	5,53	10.7576	18.0576	4,59	4,59	o	137.000	o	o
Ruchheim	5.163	7.000	4.444	10.444	0,86	0,86	o	o	o	o	o	o	o	o
Gartenstadt	18.989	17.900	540.007	540.007	28,44	28,44	503.655	503.655	26,52	26,52	49.3410	49.3410	25,98	25,98
Maudach	6.924	6.900	213.750	213.750	30,87	30,87	212.750	212.750	30,73	30,73	212.750	212.750	30,73	30,73
Mundenheim	13.329	12.600	190.230	190.230	14,27	14,27	178.960	178.960	13,43	13,43	137.960	137.960	10,35	10,35
Rheingönh.	6.322	7.600	16.370	66.370	2,59	2,59	9.670	59.000	1,53	1,53	o	50.000	o	o
Stadt gesamt	171.297	167.100	2242382	2493693	13,1	13,1	1863994	1863994	10,9	10,9	1170239	1170239	6,84	6,84

Tabelle 07/5: Geplante Wohngebiete und Grünflächen und Abschätzung der zukünftigen Versorgungssituation (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN)

Die Tabelle zeigt die Veränderungen der Freifächensituation durch die derzeit rechtskräftigen Pläne (Reduzierung / Zuwachs von Einwohnerbeständen und Freiflächen und die sich daraus ergebende Versorgungssituation):

- Entsprechend den Prognosen der Stadtentwicklung wird sich der Einwohnerbestand bis zum Jahre 2005 in einigen Stadtteilen um 3-10% reduzieren. Während hierdurch in Oppau, Hemshof/Nord und West eine gewisse Entspannung des bestehenden Versorgungsengpasses zu erwarten ist, verringert sich in der Pfingstweide und der Gartenstadt sowie in Mundenheim und Maudach der aktuelle Bedarf an nachbarschaftsbezogenen Erholungsflächen. In Friesenheim und Edigheim wird sich die bestehende Situation nicht verändern.
- Demgegenüber bleibt der Einwohnerbestand in den City-(nahen) Stadtteilen Mitte und Süd nahezu konstant. Durch den Verlust von Grünflächen (Berliner Platz, Ernst-Bloch-Platz) können sich aber im nachbarschaftbezogenen Bereich Defizite ergeben, die entsprechend auszugleichen sind (z.B. am Rheinufer).
- Auch in Oggersheim wird der Einwohnerbestand aufgrund der Neubaugebiete nicht abnehmen. Durch die konzipierten Grünflächen im Bereich des Baugebietes Notwende Melm und die Verlagerung der Einwohnerverteilung wird sich die Versorgungssituation hier entspannen.

- Die in Ruchheim - Nordost geplante Grünanlage (ca. 8500 m²) würde ausreichen, um die bis 2005 geschätzten 1.800 Einwohner annähernd mit nachbarschafts- und wohngebietsbezogenen Grünflächen zu versorgen. Allerdings ist aufgrund der zu erwartenden höheren Verdichtung auch für diesen Bereich zu erwarten, daß sich nochmals ein weiteres Defizit an Grünflächen ergibt.
- In Rheingönheim kommt es durch die bislang 5 ha geplanten Grünflächen im Baugebiet Neubruch teilweise auch zu einer Verbesserung der Freiflächenversorgung auch für die alte Ortslage, da ebenfalls Verschiebungen der Einwohnerdichten zwischen altem Ortskern und Neubaugebiet entstehen. Die Versorgung wird sich damit auf einen durchschnittlichen Wert erhöhen.

5.4.2 Spielplätze

- Die Prognose des Spielflächenbedarfs bis zum Jahr 2005 faßt die Altersklassen Klein-, Schulkinder und Jugendliche zusammen und weist lediglich diesen Sammelwert aus.
- Es wird grundsätzlich von einem Spielflächen(mindest)bedarf von je 0,5 m² (Nettofläche) bzw. 0,75 m² (Bruttofläche) für Klein-, Schulkinder und Jugendliche pro Einwohner ausgegangen, also zusammen 1,5 m² Netto- bzw. 2,25 m² Bruttofläche je Einwohner.
- Eine Gewichtung des Bedarfs auf die einzelnen Altersklassen erfolgt nicht, da eine langfristige Einwohnerprognose nach Stadtteilen und nach Altersgruppen zu fehlerhaft ist. Hieraus ergibt sich die Folge, daß sich der Spielraumbedarf in Stadtteilen mit besonders vielen Kindern (z.B. derzeit Pflingstweide oder Nord/Hemshof) etwas höher entwickeln wird als in der Prognose angegeben und in „überalterten“ Stadtteilen (z.B. Süd) etwas darunter liegen wird.
- Auch Ein- und Zweifamilienhausgebiete sind mit öffentlichen Kleinkinderspielflächen zu versorgen (Treffpunktfunktion u.ä.). Da die Bedarfsprognose hier von einer Vollversorgung der Ein- u. Zweifamilienhausgebiete ausgeht, kann der Spielflächenbedarf in Gebieten mit hohem Anteil an Ein- und Zweifamilienhausbebauung in der Prognose zu hoch ausgewiesen sein.

Stadtteil	Spielflächen ¹⁾ 1994 in m ²						Einwohner 2000	Bedarf 2000 in m ²		Einwohner 2005	Bedarf 2005 in m ²	
	Bestand		Bedarf		Saldo			netto	brutto		netto	brutto
	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto						
Mitte	15.025,0	22.537,5	12.990,0	19.485,0	2.035,0	3.052,5	10500	15.750,0	23.625,0	10000	15.000,0	22.500,0
Süd	13.945,0	20.917,5	21.572,0	32.358,0	-7.627,0	-11.440,5	18500	27.750,0	41.625,0	18200	27.300,0	40.950,0
Nord/Hemshof	28.010,0	42.015,0	30.130,0	45.195,0	-2.120,0	-3.180,0	16900	25.350,0	38.025,0	16300	24.450,0	36.675,0
West	7.265,0	10.897,5	8.208,0	12.312,0	-943,0	-1.414,5	4600	6.900,0	10.350,0	4500	6.750,0	10.125,0
Friesenheim	16.350,0	24.525,0	20.822,0	31.233,0	-4.472,0	-6.708,0	17500	26.250,0	39.375,0	17000	25.500,0	38.250,0
Oppau	15.790,0	23.685,0	12.008,0	18.012,0	3.782,0	5.673,0	10000	15.000,0	22.500,0	9700	14.550,0	21.825,0
Edigheim	15.195,0	22.792,5	11.552,0	17.328,0	3.643,0	5.464,5	8700	13.050,0	19.575,0	8400	12.600,0	18.900,0
Pflingstweide	23.830,0	35.745,0	16.238,0	24.357,0	7.592,0	11.388,0	7600	11.400,0	17.100,0	7200	10.800,0	16.200,0
Oggersheim	35.020,0	52.530,0	30.938,0	46.407,0	4.082,0	6.123,0	23500	35.250,0	52.875,0	23800	35.700,0	53.550,0
Ruchheim	3.810,0	5.715,0	6.676,0	10.014,0	-2.866,0	-4.299,0	7000	10.500,0	15.750,0	7000	10.500,0	15.750,0
Gartenstadt	24.860,0	37.290,0	24.914,0	37.371,0	-54,0	-81,0	18500	27.750,0	41.625,0	17900	26.850,0	40.275,0
Maudach	9.755,0	14.632,5	9.728,0	14.592,0	27,0	40,5	7000	10.500,0	15.750,0	6900	10.350,0	15.525,0
Mundenheim	18.410,0	27.615,0	17.418,0	26.127,0	992,0	1.488,0	13000	19.500,0	29.250,0	12600	18.900,0	28.350,0
Rheingönheim	7.800,0	11.700,0	7.310,0	10.965,0	490,0	735,0	6700	10.050,0	15.075,0	7600	11.400,0	17.100,0
insgesamt	235.065,0	352.597,5	230.504,0	345.756,0	4.561,0	6.841,5	170000	255.000,0	382.500,0	167100	250.650,0	375.975,0

1) einschließlich privater Spielflächen großer Wohnungsbaugesellschaften

Tabelle 08/5: Prognose des Spielflächenbedarfs (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN)

5.4.3 Sportflächen

Im Sportstättenleitplan von 1981 wurde ein Bedarf von 14 Groß- und 28 Kleinspielfeldern sowie von 30 bis 35 Tennisplätzen prognostiziert. Für die Stadtteile Oggersheim und Edigheim wurde der Bau von Hallenschwimmbädern empfohlen, von denen das Oggersheimer inzwischen im Bereich des Behindertenzentrums gebaut wurde.

Eine Fortschreibung der Sportstättenleitplanung liegt nicht vor.

5.4.4 Kleingärten und Grabeland

Aufgrund der prognostizierten Reduzierung des Bevölkerungsbestandes wird sich das bestehende Defizit bis zum Jahre 2005 rechnerisch um geringfügige 2,9 ha gegenüber der Ist-Situation vermindern.

Stadtteil	Einwohner am 31.12.2005	Bestand		Bedarf ¹ ha	Bedarfsdeckung ha
		Gartenanzahl	ha		
Mitte	10.000	0	0	8,0	-8,0
Süd	18.200	267	9,9	14,6	-4,7
Nord/Hemshof	16.300	20	0,1	13,0	-12,9
West	4.500	115	4,8	3,6	+1,2
Friesenheim	17.000	973	39,7	13,6	+26,1
Oppau/Edigheim	18.100	244	9,9	14,5	-4,6 ²
Pfingstweide	7.200	113	4,2	5,8	-1,6
Oggersheim	23.800	115	7,3	19,0	-11,7 ²
Ruchheim	7.000	10	0,4	5,6	-5,2 ²
Gartenstadt	17.900	255	12,1	14,3	-2,2 ²
Maudach	6.900	183	8,8	5,5	+3,3
Mundenheim	12.600	87	3,6	10,1	-6,5
Rheingönheim	7.600	80	1,2	6,1	-4,9 ²
Insgesamt	167.100	2.462	102,0	133,7	-31,7

¹ Bei einem Richtwert von 8 m² / Einwohner

² Defizite in diesen Stadtteilen sind aufgrund der hohen Anzahl privater Gärten minder schwerwiegend zu bewerten, daher ist in der Realität von einem geringeren Restfehlbestand auszugehen

Tabelle 09/5: Bestand und Bedarf an Dauerkleingärten (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN)

5.4.5 Friedhöfe

Die Bedarfsrechnungen der planerisch erforderlichen Friedhofsfläche ergeben in fast allen Stadtteilen eine zukünftige Mangelsituation.

Analog zur bestehenden Bedarfsermittlung wird sich die tatsächliche Situation mit Ausnahme von Mundenheim allerdings ohne diese gravierende Fehlbedarfsentwicklung darstellen. Die Gründe hierfür sind neben dem bereits genannten 'Rückgabe-Überschuß' bestehender Gräber auch veränderte Bestattungsriten (Feuerbestattung) sowie die überwiegend junge Bevölkerung in den bestehenden und geplanten Neubaugebieten (Oggersheim: Melm/Notwende, Ruchheim, Rheingönheim).

Stadtteil	EW im Bestattungsbereich ¹	Bestand m ²	Bedarf ¹ m ²	Bilanz 2005	Künft. ev. Zusatzbedarf	Künftige ev. Bilanz
Hauptfriedhof	49.000	250.520	203.840	+46.680	--	+46.680
Mundenheim	30.500	77.780	126.880	-49.100	--	-49.100
Oggersheim	23.800	58.360	99.008	-40.648	3.000 EW	-53.128
Friesenheim	17.000	57.480	70.720	-13.240	--	-13.240
Edigheim/Pfingstw.	15.600	22.950	64.896	-41.946	--	-41.946
Oppau	9.700	31.520	40.352	-8.832	--	-8.832
Rheingönheim	7.600	32.870	31.616	+1.254	5.000 EW	-19.546
Maudach	6.900	17.200	28.704	-11.504	2.000 EW	-19.824
Ruchheim	7.000	6.020	29.120	-23.100	5.000 EW	-43.900
Insgesamt	167.100	554.700	695.136	-140.436	15.000 EW	-202.836

¹ Am 31.12.2005

² Bei einem Richtwert von 4,16 m² / Einwohner

Tabelle 10/5: Friedhofsbedarfsflächen 2005 (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN)

5.4.6 Gesamtübersicht des rechnerischen Bedarfs an städtischen Grünflächen, Spielplätzen, Kleingärten u. Friedhöfen nach Stadtteilen (Status quo 2005)

Stadtteil	Grünflächen	Spielplätze	Kleingärten	Friedhöfe
Mitte	8,0 ha	--	8,0 ha	- 4,6 ha
Süd	--	2 ha	4,7 ha	--
Nord	9,0 ha	--	12,9 ha	--
West	1,5 ha	--	-0,5 ha	--
Friesenheim	--	1,4 ha	-26,1 ha	1,32 ha
Oppau	--	--	4,6 ha	0,9 ha
Edigheim	4,5 ha	--	--	4,2 ha
Pfingstweide	6,4 ha	--	1,6 ha	--
Oggersheim	16 ha	--	11,7 ha	5,3 ha
Ruchheim	5,6 ha	1,5 ha	5,2 ha	4,4 ha
Gartenstadt	--	0,3 ha	2,2 ha	--
Maudach	--	--	-3,3 ha	2,0 ha
Mundenheim	--	0,1 ha	6,5 ha	4,9 ha
Rheingönheim	4,4 ha	0,6 ha	4,9 ha	1,95 ha
Stadt gesamt	55,4 ha	5,9 ha	32,4 ha	20,37 ha

Gesamt 114,07 ha

Tabelle 11/5: Prognose für den Grünflächen-Gesamtbedarf (STADTVERWALTUNG LUDWIGSHAFEN). Der zusätzliche, durch Wohnflächen-Neuausweisung entstehende Bedarf ist hier nicht enthalten.

5.5 Zielvorstellungen

- **Sicherung und Verbesserung des nutzbaren Freiflächenangebotes in den Stadtteilen (insbesondere Ruchheim, Oggersheim-West u. Mitte)**
- **Vernetzung der Grün- u. Freiflächen untereinander (insb. Anbindung der Innenstadt: Entwicklung von Grünachsen nach Südwesten, nach Süden entlang des Rheines und nach Norden)**
- **Durchgrünung der offenen Landschaft zur Attraktivitätssteigerung für die Erholung**
- **Lenkung der (intensiven) Erholungsnutzung in bestehenden und geplanten Schutzgebieten**
- **Verbesserung der Fuß- und Radwegeverbindungen**

5.5.1 Öffentliche Parkanlagen und Erholungsbereiche

Für die verschiedenen Stadtteile von Ludwigshafen werden als Ergebnis der Zustandsbewertung und Bedarfsprognose folgende Einzelziele formuliert:

Stadtteil	Einzelziele
Mitte	<ul style="list-style-type: none"> • Der Bedarf von ca. 8 ha stadtteilbezogener Erholungsflächen ist mit der Entwicklung einer zusammenhängenden Grünfläche im Bereich des Rheinuferes zu decken (siehe City - Konzept).
Süd	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verbesserung der wohngebietsbezogenen Versorgung ist im Bereich des Herderviertels eine Aufwertung der Grünflächen des Geschosswohnungsbaus notwendig, da zusätzliche Freiflächen hier nicht geschaffen werden können. <p data-bbox="368 1301 1394 1368">Außerdem sind vermehrt Rad- und Fußweganbindungen in Richtung Westen zu entwickeln (Stichwort: Öffnung des Posttunnels).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grünflächen-Neuanlagen sollten in den Bereichen des Rheinuferes Süd vorgesehen werden, wo Flächen für den Wohnungsbau ausgewiesen wurden. • Die Rheinuferpromenade ist weiter zu entwickeln. Langfristig sind hierbei auch im Bereich des Luitpoldhafens Grünverbindungen am Rhein vorzusehen.
Nord/ Hemshof	<ul style="list-style-type: none"> • Der akute Flächenbedarf von 9 ha wohngebietsbezogener Erholungsflächen ist durch Neuanlagen im Rheinufer-Bereich (Ludwigshafen zum Rhein) zu decken.
West	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verbesserung der Versorgungssituation sind die vorhandenen Grünflächen aufzuwerten. Insbesondere im Bereich Rudolf-Hoffmann-Platz sind Maßnahmen zum Lärmschutz vorzusehen. • Das Defizit an nachbarschaftsbezogenen Grünflächen im Geschosswohnungsbaus ist durch Verbesserung der Erholungsfunktion privater Grünflächen abzumildern. Die Größenordnung der hier zu integrierenden Flächen beträgt mind. 1,5 ha. Bei weiterer Verdichtung müssten entsprechend größere Flächenbereiche einbezogen werden. • Der Grünzug Rudi - Hoffmann-Pl. - Waltraudenstraße - Große Blies - Damaschkestr. sowie die Anbindungen in die landschaftlichen Freiräume ist weiter zu entwickeln.

Stadtteil	Einzelziele
Friesenheim	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verknüpfung der übergeordneten Freiflächen mit der Innenstadt ist eine verbesserte Anbindung nach Süden (Freihaltebereich der ehemaligen Nord-Süd-Tangente) notwendig.
Oppau	<ul style="list-style-type: none"> • Die geplanten Grünentwicklungen sind fortzusetzen und die Anbindung an die randlichen Freiräume (v.a. Roßlache) zu stärken.
Edigheim	<ul style="list-style-type: none"> • Das Defizit von 4,5 ha wohngebietsbezogener Grünflächen ist durch entsprechende Ausweisungen im Bereich des Grünzuges Oppau- Edigheim abzustellen. • Zur Verbesserung der Situation im westlichen Bereich sind die Flächen entlang des Altrheingrabens - auch grenzübergreifend mit der Stadt Frankenthal - zu entwickeln (extensive Erholung).
Pfingstweide	<ul style="list-style-type: none"> • Das Defizit von 4,5 ha wohngebietsbezogener Grünflächen ist durch entsprechende Ausweisungen im Bereich des Grünzuges Oppau- Edigheim abzustellen. • Zur Verbesserung der Situation im westlichen Bereich, sind die Flächen entlang des Altrheingrabens zu entwickeln.
Oggersheim	<ul style="list-style-type: none"> • Die notwendige stadtteilbezogene ca. 16 ha große Grünfläche sollte im Bereich des Südostrandes Oggersheim entwickelt werden. • Zur Verbesserung der Situation im Westen sind die Freiflächen im Gebiet Wingertsgewanne zu entwickeln und die Grünverbindung in den Maudacher Bruch zu stärken. • Ebenfalls ist im Bereich West die Wohnumfeldverbesserung anzugehen, um die privaten Grünflächen im Geschoßwohnungsbau nutzbar zu machen.
Ruchheim	<ul style="list-style-type: none"> • Um das Defizit von 2,7 ha stadtteilbezogener Grünfläche abzustellen, ist möglichst ortsnah eine zusammenhängende Grünfläche zu entwickeln, z.B. im Bereich "Hinterm Dorf" als Grünverbindung in Richtung Vogelwiese. Damit wäre auch eine Grünanbindung in die landschaftlichen Erholungsbereiche im Westen gegeben. • Zur Behebung des Defizites an nachbarschaftsbezogenen Grünflächen müssen insbesondere im Geschoßwohnungsbau die privaten Grünflächen in ihrer Erholungsfunktion für die Bevölkerung verbessert und untereinander vernetzt werden. Bei weiterer Verdichtung sind entsprechend größere Flächenbereiche einzubeziehen. • Die Feldwegeverbindung zur Autobahnbrücke nördlich der ehemaligen Deponie G+H zu ist als Anbindung an das Maudacher Bruch zu vervollständigen.

Stadtteil	Einzelziele
Gartenstadt	<ul style="list-style-type: none"> • In den Bereichen des Geschößwohnungsbaus ist zur Anhebung des nachbarschaftsbezogenen Versorgungsniveaus aufgrund des Platzmangels eine Aufwertung und Überplanung des Siedlungsgrüns erforderlich. • Weitere Flächenentwicklungen sind nur notwendig, um die übergeordneten Freiräume wie das Maudacher Bruch nach Osten in seiner Anbindung und Vernetzung (Große Blies) zu verbessern. Dies gilt ebenfalls für die Anbindung von Rheingönheim entlang der Meckenheimer Straße Richtung Maudacher Bruch. • Die Gebietsentwicklungen im Bereich des Kaiserwörthshafens und Giulini-Alcan sollten genutzt werden, um zumindest grünere Verbindungen in Richtung südliche und östliche Freiräume zu entwickeln.
Maudach	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Flächenentwicklungen sind nur notwendig, um die übergeordneten Freiräume wie den Maudacher Bruch nach Osten in seiner Anbindung und Vernetzung (Große Blies) zu verbessern.
Mundenheim	<ul style="list-style-type: none"> • Dem Mangel an nachbarschaftlichen Grünflächen im verdichteten Ortskernbereich ist durch Verkehrsberuhigung und Begrünungsmaßnahmen, gerade auch im Sanierungsgebiet Karolina -Burger Straße zu begegnen. • Aufgrund der durch Verkehrswege stark isolierten Lage sind die Anbindungen an den Rhein oder südlichen und westlichen großen Freiräume zu verbessern. Das sind insbesondere die Verbindung nach Süden (über Giulini-Wäldchen-K 7- Rehbachmündung bzw. Schwarzer Weg-Rehbachtal) sowie über die Gegend am Kaiserwörthhafen zum Rhein.
Rheingönheim	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Behebung des Defizites an nachbarschaftsbezogenen Grünflächen müssen insbesondere im Geschößwohnungsbau die privaten Grünflächen in ihrer Erholungsfunktion für die Bevölkerung verbessert und miteinander vernetzt werden. Bei weiterer Verdichtung sind entsprechend größere Flächenbereiche einzubeziehen. • Die fehlenden ca. 4,4 ha stadtteilbezogenen Grünflächen sind möglichst ortsnah und zusammenhängend Fläche auszuweisen. Die Grünflächenplanung zum Baugebiet "Im Neubruch" deckt ein Teil dieses Bedarfs ab. Weitere Grünflächen sollten entlang der vorhandenen Grabenachsen, insbesondere bei Ausweitung der Baugebiete "Im Kappes" entwickelt werden. • Die Anbindung an landschaftliche Bereiche ist zu verbessern. Das sind insbesondere die Verbindungen <ul style="list-style-type: none"> – entlang des Brückweggrabens bis zum Rhein sowie über weiter zu renaturierende Bereiche an der Deponie Rheingönheim zum Rehbachtal wie auch zum Wildpark, – von Gartenstadt - Mundenheim - Rheingönheim in den Süden (parallel K 7) bzw. zum Rhein (langfristig als Grüntangente), – zum Maudacher Bruch (Baumüberstellung der Feldwegeverbindung im südwestlichen Gemarkungsbereich)

Tabelle 12/5: Stadtteilbezogene Einzelziele für Grün- und Erholungsflächen

5.5.2 Spielplätze

Übergeordnetes Ziel sowohl für Spielplätze als Einzelfläche sowie als Bestandteil der allgemeinen öffentlichen Grünflächen ist ein hohes Maß an Vielfalt und Multifunktionalität der Spielbereiche und Spielangebote. Wichtige Einzelziele sind:

- Räumliche Gliederung der Flächen in abgegrenzte, unterschiedlich gestaltete und nutzbare Bereiche
- Ausstattung mit mehreren Spielbereichen (Geräte, Sand, Wasser, Spielfelder etc.)
- Ausreichende Flächengrößen für verschiedene Spielbereiche
- Spielangebote für alle Altersgruppen (Kontakte, Lernen)
- Möglichkeiten zum Naturerlebnis

Zudem sind die einzelnen Spielflächen durch geeignete Maßnahmen so miteinander zu verbinden, daß den Kindern ein wohngebiets- und stadtteilumfassendes 'Netz' für ihre Aktivitäten zur Verfügung steht (Stichpunkt Streifräume statt Spielflächen).

5.5.3 Sportflächen

Durch Grünverbindungen ist eine stärkere Beziehung der bestehenden und geplanten Sportanlagen zu anderen Erholungsflächen herzustellen und ihre Erreichbarkeit (insbesondere innerhalb von Grünzügen) zu verbessern.

5.5.4 Kleingärten und Grabeland

Da es in der Regel ist es nicht möglich ist, den im Innenstadtbereich entstehenden Bedarf vor Ort zu decken, sind möglichst zentrumsnah Freiflächen zur Verfügung zu stellen, z.B. im Bereich der Entwicklungsachse West oder in der ehemaligen Freihaltetrasse der Nord-Süd-Tangente.

Durch Grünverbindungen ist eine stärkere Beziehung der bestehenden und geplanten Gartenanlagen zu anderen Erholungsflächen herzustellen und ihre Erreichbarkeit und Durchgängigkeit (insbesondere innerhalb von Grünzügen) zu verbessern.

5.5.5 Friedhöfe

Trotz der erläuterten Verzögerung bei der Realisierung der ermittelten Bedarfsgrößen sollte dennoch schon heute in gewissem Umfang Flächenvorsorgeplanung (v.a. bei den kleineren ortsteilbezogenen Friedhöfen) getroffen werden.

Auf dem Mundenheimer Friedhof bietet sich z.B. eine Neuordnung der Zuordnungsbereiche oder Erweiterung des Friedhofes auf der ehemaligen Freihaltetrasse an.

Durch Grünverbindungen ist eine stärkere Beziehung der bestehenden und geplanten Friedhofsanlagen zu Erholungsflächen herzustellen und ihre Erreichbarkeit und Durchgängigkeit (insbesondere innerhalb von Grünzügen) zu verbessern.