

Untersuchung der Belastungsgrenzen des Raumes Karlsruhe

als Beitrag zum Siedlungskonzept des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe

Arbeitsgruppe Stadt:

Amt für Stadtentwicklung, Amt für Wirtschaftsförderung, Gartenbauamt, Stadtplanungsamt, Umweltamt

Berater:

Prof.Dr. Kiemstedt, Hannover

Prof. Dr. Höschele, Karlsruhe

Prof. Einsele, Karlsruhe

Prof. Kistenmacher Kaiserslautern

Teilbereich D. Grundzüge eines freiräumlichen Leitbildes

1. Ausgangslage

Karlsruhe hat durch seine Lage zwischen Rhein, Schwarzwaldausläufern und Kraichgauhügelland eine standörtliche Gunst mit einer hohen naturräumlichen Vielfalt und unverwechselbaren Ausprägung, die seinen Bürgern die Identifikation mit "ihrer Landschaft" leicht macht. Dieser Standortvorteil einer unverwechselbaren Landschaft soll durch Stadtentwicklung und Freiraumkonzept unterstützt und ausgebaut werden. Obwohl in fast allen Landschaftstypen noch große Räume frei von Besiedlung sind, ist die charakteristische naturräumliche Vielfalt heute nicht mehr überall klar ablesbar.

Nur durch ausreichend große Freiräume und deren Vernetzung können die Belange des Naturhaushaltes, des Stadtklimas und der Erholung in Einklang mit der Siedlungsentwicklung gebracht werden. Nur so werden sich die Freiräume als wesentliche eigenständige Elemente der Stadtregion in das Bewußtsein der Bewohner einprägen.

Durch die immer weiter in den Raum ausgreifende Siedlungsentwicklung und die zunehmende Intensivierung der gesamten Landnutzung vollzieht sich im Oberrheingraben ein tiefgreifender Wandel der Landschaft. Dies geschieht in einem Ökosystem, das einerseits hervorragende landschaftliche Standortvoraussetzungen, andererseits besondere natürliche Belastungsfaktoren für den Menschen aufweist und durch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungseingriffen gekennzeichnet ist.

Bei regionaler Betrachtung läßt sich die Belastungssituation im Oberrheingraben unterscheiden in

naturnahe, geschützte Zonen
gering belastete Räume und
großstädtische Verdichtungsräume mit relativ starken Belastungen.

Zu letzteren zählt auch die Stadtregion Karlsruhe, deren Entwicklung an kritische ökologische Grenzen stößt. Der Verbrauch an Freiraum und natürlichen Ressourcen geht ständig weiter und die Umweltbelastungen nehmen zu. Gründe hierfür liegen vor allem in der Siedlungsentwicklung: ständig wachsende Flächenansprüche für Gebäude und Grundstücke, aber auch für Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsanlagen zusätzliche Flächenanforderungen wegen der heute als notwendig erkannten Schutz- und Abstandsflächen zwischen unterschiedlichen Flächennutzungen.

Im Hinblick auf diese Entwicklung wurde von der Stadtverwaltung der Bericht "Aspekte der Ökologischen Stadtentwicklung - Visionen, Grundlagen, Ziele, Handlungsfelder" erarbeitet. Ziel ist dabei, den "Reparaturcharakter" des kommunalen Umweltschutzes durch ein an ökologischen Maßstäben und Zielen ausgerichtetes Leitbild einer umweltverträglichen Siedlungsentwicklung für die Region insgesamt zu ersetzen sowie die Umweltqualität und damit auch die Attraktivität der Stadtregion langfristig zu sichern.

Die von der Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit externen Gutachtern für die Gemarkung erarbeitete Studie "Belastungsgrenzen Raum Karlsruhe" benennt zum einen, welches die Qualitäten und aktuellen Belastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind, und welche Auswirkungen von der bestehenden Siedlungsstruktur und der weiteren Siedlungsentwicklung auf

den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgehen. Sie beschreibt zum anderen, wie ein umfassendes freiräumliches Leitbild zur Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beschaffen sein muß.

Ein solches freiräumliches Leitbild muß Teil einer Gesamtkonzeption zur ökologisch orientierten Stadt- und Regionalentwicklung sein. Diese Gesamtkonzeption muß Landschaft, Freiraum und Siedlung als eine funktionale, gestalterische und historisch gewachsene Einheit behandeln. Zur Integration des freiräumlichen Leitbildes der Stadt in regionale Freiraum- und Entwicklungskonzeptionen sind zu beachten:

die verbindlichen Regionalpläne Mittlerer Oberrhein und Rheinpfalz einschließlich der Landschaftsrahmenpläne

die raumplanerischen Konzeptionen für das Nordelsaß räumlich übergreifende,

fachliche Schutzgebietsausweisungen.

Schließlich muß ein freiräumliches Leitbild auch hinreichend konkret sein und z.B. für den Flächennutzungsplan und den Landschaftsplan wichtige Eckwerte in Form von Umweltqualitätszielen und Umweltstandards enthalten. Außerdem sollte es - im Hinblick auf alle relevanten ökologischen Belange - auch in Bezug gesetzt werden zu den nicht direkt räumlich zu verortenden Umweltaspekten wie Energie-Einsparung und Immissionsschutz.

Als Grundlage für die Bewertung der geplanten Bauflächen (FNP/Siedlungskonzept) wurde für den Raum Karlsruhe ein freiräumliches Leitbild in seinen Grundzügen erarbeitet. Es umfaßt die im folgenden dargestellten Ziele und Grundsätze und deren räumliche Konkretisierung in Ausrichtung auf die verschiedenen Landschaftsteile. Im Rahmen der weiteren Planungen zur Stadt- und Regionalplanung sollte es vertieft und ergänzt werden.

2. Ziele und Grundsätze eines freiräumlichen Leitbildes

Hauptziel der ökologischen Stadtentwicklung in Karlsruhe ist die **Erhaltung und Steigerung der Lebensqualität für die in diesem Raum lebenden Menschen**. Das hierbei zu wahrende "Karlsruher Maß an Urbanität" läßt sich aus räumlich-gestalterischer Sicht folgendermaßen charakterisieren:

typische Stadt in der Ebene mit nur wenigen harten topographischen Grenzen und der Tendenz und Chance zur gleichmäßig-flächigen Besiedlung.

Das verlangt geplante Grenzen und Gliederungen, die unbedingt zu respektieren sind wie z.B. Fächersystem, Waldkanten, klare Stadtteilgliederungen mit eindeutigen Begrenzungen und deutlichen Unterschieden in Baudichte und Bauhöhe.

Stadt im Rheingraben zwischen Schwarzwald und Fluß mit Funktions- und Sichtbezügen zum Fluß und Gebirge. Die topographischen Ausformungen dieser natürlichen Begrenzungselemente sind zu respektieren und ggf. nachzuformen (Vorhöhen, Rheinauen, Altarme, Hochgestaderänder). besondere Merkmale der "Binnenstruktur" wie lange gerade Straßen (häufig mit Ausblick in die Landschaft), gleichförmige Höhenentwicklung ("Ebenmaß") und eine angenehme, überschaubare Dimension der einzelnen Stadtquartiere.

Die Freiräume sollen durch ihre Lage, Größe und Beschaffenheit die Bedeutung der natürlichen Gegebenheiten der Landschaft als Standortfaktoren, der historischen und aktuellen Stadtentwicklung erkennen lassen, die landschaftlichen Großformen als Gestaltelemente der Stadtregion sichern, zur Erhaltung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Ökosystems Oberrheingraben beitragen und dessen Wohlfahrtsfunktion für den Menschen erhalten. Das betrifft ihre

Biotopfunktionen

Klimafunktionen

Bodenfunktionen
Wasser- und Gewässerfunktionen und die
Erholungsfunktionen,

kleinräumige Umweltbelastungen nach Möglichkeit innerhalb des Verdichtungsraumes ausgleichen oder mildern, da ein Belastungsausgleich im regionalen Rahmen größtenteils nicht möglich ist.

Um dieses zu gewährleisten, muß folgenden **Grundsätzen** entsprochen werden:

1. Erhalt ökologisch und stadtgestalterisch besonders wertvoller Flächen z.B. mit Biotop-, Boden- oder Klimafunktionen.
2. Vermeidung von Belastungen der Funktionen des Naturhaushaltes und von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei allen Neuplanungen und Nutzungsänderungen.
3. Abbau vorhandener Belastungen und Beeinträchtigungen, z.B. Gewässer-Verschmutzung, Bodenkontamination, Wärmebelastung, Luftverschmutzung und Freiraumunterversorgung durch Erweiterung der Freiflächen, Rückbau, Renaturierung, Flächenumwidmung, Flächenrecycling, Extensivierung landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Nutzung.
4. Bewahrung historischer Kontinuität der Freiraumnutzung, um alte, stabile und selten gewordene Ökosysteme als Zeugnisse und Refugien zu erhalten.
5. Unterscheidung und Erhaltung zonal differenzierter Ökosysteme in der Stadtreion: im Außenbereich land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie relativ ungestörte, d.h. weniger vom Menschen beeinflusste Standorte, im Innenbereich die dort typischen Naturlandschaften.
6. Beibehaltung bisheriger extensiver Nutzungsarten und Vermeidung krasser Nutzungsänderungen, besonders Intensivierungen.
7. Erhalt von Standortunterschieden (Abweichungen von mittleren Verhältnissen) und unterschiedlichen Nutzungsintensitäten.
8. Erhaltung und Förderung der Vielfalt typischer Elemente der Stadtlandschaft für die ganze Spanne stadttypischer Naturlandschaften, wie Plätze, Parks, Gärten, Friedhöfe, Brachen, Mauern, im Zusammenhang mit der Nutzungsmischung von Wohn-, Gewerbe- und Industrieflächen unterschiedlicher Intensität.
9. Erhaltung großer zusammenhängender Grünflächen, weil Artenreichtum, Stabilität, Reichweite und Intensität der Freiraumfunktionen entscheidend von der Flächengröße abhängen und ihr Vorkommen selten geworden ist.
10. Vernetzung der vorhandenen und neu zu schaffenden innerstädtischen Freiräume untereinander sowie mit den Grünanlagen im Außenbereich. Das gilt auch und gerade für die Erholungsfunktion .
11. Funktionale ökologische wie gestalterische Einbindung von Bauwerken, z.B. durch Fassaden- und Dachbegrünung, Materialwahl und Formgebung.

Diese Grundsätze gelten gleichermaßen für die gesamte Region Karlsruhe/PAMI-NA und können größtenteils nur im überörtlichen Rahmen wirksam umgesetzt werden. So erfordern die Grundsätze 9 und 10 die konzeptionelle Verknüpfung und Einbindung der städtischen Freiräume in die im geltenden Regionalplan ausgewiesenen regionalen Grünzüge und Grünachsen (regionales

Freiraumsystem). Außerdem ist den von der Regionalplanung ausgewiesenen "Schutzbedürftigen Bereichen" für wichtige Freiraumfunktionen Rechnung zu tragen.

In Verbindung mit den ausgewiesenen Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sind auch folgende Grundsätze des Regionalplans Mittlerer Oberrhein für bioklima-tisch wichtige Bereiche von Bedeutung;

Für die Funktion, Frischluft an Siedlungsflächen heranzuführen, sollen die zu den Siedlungsflächen führenden Luftaustauschbahnen in den Seitentälern des Rheingrabens und die zum Rheingraben gerichteten Hangzonen als Kaltluftentstehungs-gebiete und Lüftungsschneisen im Bereich der Siedlungen gesichert und entwickelt werden.

Die Luftaustauschbahnen und Lüftungsschneisen sind von Hindernissen wie riegelartigen baulichen Anlagen freizuhalten. Für die bereits schon historisch überbauten Talausgänge sind Maßnahmen zur Reaktivierung und Verstärkung des Luftaustausches anzustreben.

Die Wälder der Rheinebene sollen wegen ihrer günstigen Wirkung auf das Bioklima erhalten werden.

Auch die folgenden Grundsätze des Regionalplanes Mittlerer Oberrhein zur Verhinderung einer weiteren Landschaftszersiedelung sind Bestandteil des freiräumlichen Leitbildes:

die Siedlungsflächen konzentrieren und bauliche Anlagen zusammenfassen, zwischen den Siedlungskörpern möglichst große Freiräume erhalten,

Neubebauungen an die bestehende Ortsbebauung anschließen und an das Erscheinungsbild und die besondere Eigenart des Ortes und der umliegenden Landschaft anpassen,

Ortsränder geordnet gestalten und in die Landschaft einbinden, ökologisch wirksame Kleinstrukturen innerhalb der Siedlungsräume erhalten.

3. Räumliche Konkretisierung

Das Leitbild für die Sicherung und Entwicklung der Freiräume in der Stadtregion Karlsruhe hat sich einerseits an den naturräumlichen Gegebenheiten, andererseits an den Nutzungsansprüchen des Stadtraumes an Natur und Landschaft zu orientieren.

Karlsruhe soll seinen Charakter als historische Stadtgründung des 18. Jahrhunderts in zentraler Lage auf der Niederterrasse des Oberrheingrabens bewahren. Dies betrifft sowohl den historischen Fächergrundriß mit dem Raumkontrast Stadt-Hardt-wald als auch die guten Beispielen neuerer Siedlungsentwicklung wie der Ost-, Süd-, Südwest- und Weststadt als kompakte klar abgrenzbare Gründerzeitviertel oder den jüngeren Quartieren der Gartenstadt Rüppurr, Dammerstock, Waldstadt, Nordweststadt, Bergwald u.a.. Das Ziel, diesen Charakter zu bewahren, steht in Konflikt mit dem weiteren Siedlungsdruck, der die Gefahr in sich birgt, Grenzen und Kanten zu verwischen und wichtige Zäsuren zu überwuchern.

Die Stadtlandschaft wird im Westen geprägt von dem Siedlungsband entlang des Hochgestades mit den historischen dörflichen Siedlungskernen Daxlanden, Knielingen und Neureut. Im Osten des Stadtkerns zieht sich die Siedlungsgrenze am Rande der Kinzig-Murg-Rinne mit den noch zum Teil erkennbaren alten Ortskernen Rüppurr, Bulach, Rintheim und Hagsfeld entlang. Innerhalb der Niederungszone liegt Alt-Durlach auf einer höher gelegenen Kiesinsel.

Ein weiteres Siedlungsband markiert den Rand der Vorbergzone mit den Orten Wolfartsweier, Durlach und Grötzingen. Diese Hangbebauung hat in Durlach bereits ein kritisches Maß erreicht, ein weiteres Zusammenwachsen muß verhindert werden.

Typisch für die östlich anschließenden Hochflächen der Schwarzwald- und Kraichgauausläufer sind die Rodungsdörfer, teilweise in Talsenken gelegen wie Stupferich, Hohenwettersbach,

Grünwettersbach und Palmbach, sowie in den Talzügen die Siedlungen um die Tiefburgen wie Grötzingen. Der historisch geprägte "Waldabstand" der Dörfer ist zu erhalten (vgl. Schneider-Plan 1926).

Grundsätzlich gilt, daß diese historischen, überschaubaren und jeweils landschaftstypischen Siedlungsstrukturen bewahrt werden und durch Freiräume voneinander unterscheidbar bleiben sollen.

Es ist unbedingt notwendig, daß Karlsruhe innerhalb seiner Gemarkung, die zur Großlandschaft des Oberrheingrabens gehörende Rheinniederung erhält. Daher sollen die nördlich und südlich der Industrie- und Hafenzonen gelegenen Abschnitte von weiterer baulicher Nutzung freigehalten werden. Hier gilt es, die Funktionsfähigkeit und Eigenart der vom Rhein geprägten Auelandschaft in ihrem Bestand zu sichern oder wiederherzustellen. Vor allem geht es um die vielfältigen Auebiotope und ihre Erreichbarkeit, um die Grundwasser- und Hochwasserschutzfunktion.

Dies deckt sich mit den Vorgaben des Regionalplans zum Naturraum Rheinniederung:

dauerhafte Sicherung und Vielfalt der Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse und des teilweise noch vorhandenen Artenreichtums der Wälder und Wiesen,

Erhalt intakter Wiesenlandschaften,

Wiederherstellung und Regeneration von Überflutungszonen, Stillwasserbereichen, Altrheinen, Flachmooren und naturnahen Waldgesellschaften und Wiesenlandschaften,

Sicherung der schutzwürdigen Bereiche von Feuchtwiesen, Aue- und Bruch-Wäldern, Flachmooren, Altrheinen und sonstigen Stillwasserzonen.

In der **Neureuter Rheinniederung** soll der frühere Charakter als großräumige Wiesenlandschaft mit "Wässerwiesen" und Ackerbau auf den höher gelegenen Flächen erhalten oder wieder entwickelt werden. Dazu gehören großflächiges Grünland, Baumreihen, Hecken und Feldgehölze. Eine Siedlungsentwicklung in diesem insgesamt schutzwürdigen Raum ist aus Sicht des Biotop- und Bodenschutzes und wegen der Erlebnis-/Erholungsfunktion auszuschließen. Den derzeitigen starken Beeinträchtigungen durch die B 36 ist durch Maßnahmen zur Lärminderung zu begegnen.

Die heute überwiegend landwirtschaftlich genutzten Restflächen der **Knielinger Rheinniederung** sind das naturräumliche Bindeglied zwischen der Neureuter Rheinniederung im Norden und dem Knielinger See und der "Burgau" im Süden. Die im Flächennutzungsplan vorgesehene Nutzung als Gewerbeflächen sollte nicht realisiert und darüber hinaus die Raffinerienutzung nordwestlich des Klärwerks soweit zurückgedrängt werden, daß ein 300-400 m breiter Korridor als Übergang zur Neureuter Rheinniederung gebildet werden kann. Während für die stadträumliche Gliederungsfunktion und für die Erholungsfunktion die Freihaltung unverzichtbar ist, wären die Biotop- und Bodenfunktion durch die geplante Inanspruchnahme zumindest stark beeinträchtigt.

In der **Burgau** ist das heutige kleinflächige Nutzungsmosaik von Äckern, Wiesen, Streuobstbeständen, Brachland, Röhrichtern und kleinen Waldbeständen zu erhalten. Dazu bedarf es einer weitgehenden Extensivierung der Landwirtschaft, ebenso wie in der südlich des Rheinhafens anschließenden Niederung der Fritschlach. Hier sollen die neben der Gartennutzung und den Ackerflächen verbliebenen Feuchtwiesen, Schilfbestände und Weidengehölze weiterhin Zeugnis ablegen von den ehemaligen, die Aue prägenden Mäandern des Rheines.

Die **Rheinauenwälder** (Rappenwört, Kastenwört) westlich von Daxlanden erfüllen unverzichtbare Schutz- und Ausgleichsfunktionen, die durch die Förderung eines naturnahen Waldaufbaus noch weiter optimiert werden sollen.

Das **Hochgestade** wird von weiterer Bebauung freigehalten, um den Geländesprung von der Rheinniederung zur Niederterrasse als landschaftstypische, natürliche Grenzlinie zu erhalten. Die Siedlungskanten am oberen Rand des Hochgestades sind strikt einzuhalten. Sie können baulich weiter ausgeformt und verdichtet werden, soweit dies mit der vorhandenen dörflichen Siedlungsstruktur vereinbar ist.

Auf der **Niederterrasse** bleiben die ausgedehnten Waldungen als historische und landschaftstypische Nutzungen erhalten. Sie bilden klare Grenzen für den Stadtkörper. Dabei ist zu prüfen, ob Waldgrenzen stellenweise im Interesse von Naherholung, Landschaftsgliederung, Abstandssicherung oder Lärmschutz arrondiert oder zur Erhöhung der wertvollen "Randeffekte" verlängert werden können. Die wichtigen ökologischen Funktionen der Waldungen und alle anderen umgebenden Freiflächen werden über innerstädtische Freiräume und Grünverbindungen in die Kernstadt hineingeführt.

Hierzu ist die Funktionsfähigkeit des **innerstädtischen Grünflächensystems** insbesondere unter den Gesichtspunkten des Klimaschutzes und seiner Erlebnisqualität und Erreichbarkeit zu sichern und in Teilbereichen zu verbessern.

Funktionsdefizite bestehen und sind bei weiterer baulicher Verdichtung verstärkt zu erwarten in Bereichen der West-, Südwest- und Nordweststadt, ebenso in der östlichen Südstadt und in der Oststadt.

Der Siedlungskörper der Stadt ist großenteils durch die Entwicklung aus einer Vielzahl von früher zum Teil dörflichen Siedlungskernen geprägt. Wichtig ist, daß die Einzelentwicklung dieser Siedlungen nicht bis zu ihrem völligen Zusammenschluß führen, sondern daß als Siedlungselemente ausreichend dimensionierte Freiräume erhalten bleiben. So sollte die einmalige Chance genutzt werden, die heute noch vorhandenen Freiräume wie z.B. Alter Flugplatz, Beierthemer Feld und die landwirtschaftlichen Flächen zwischen Neureut und Heide-Nord/Nordweststadt zu erhalten, statt sie allein auf ihre Funktion als Klimaschneise zu reduzieren.

Das innerstädtische vernetzte Grünsystem soll im zentralen Bereich den Fächergrundriß stützen ohne ihn aufzulösen und in jüngeren Quartieren des zentralen Stadtgebiets klare Grenzen unterstreichen. Kleinere Freiflächen unterhalb der Stadtteilparkebene sind als gut erreichbare und nutzbare "Inseln" erstrebenswerte Ergänzungen des Grünsystems. Sie erfüllen Funktionen, die allzu ausgedünnte Grünverbindungen, die oft vom fließenden und ruhenden Verkehr beeinträchtigt sind, nicht leisten können.

Die durch die früheren Nutzungen entstandenen Altlasten, die die Bodenfunktionen und das Grundwasser, somit auch direkt den Menschen gefährden, werden mittel- und langfristig abgebaut oder durch entsprechende Flächennutzungen neutralisiert.

Die **Freiräume nördlich Neureut** erfüllen wichtige Funktionen als Grünzäsur (Regionalplan) und Naherholungsgebiet zwischen Eggenstein und Neureut. Sie werden daher von weiterer Bebauung freigehalten. Die landwirtschaftliche Nutzung sollte extensiviert werden, um die heutige kleinparzellierte Struktur, besonders die Streuobstbestände, Feldgehölze und Hecken zu sichern. Eine Inanspruchnahme würde eine starke Beeinträchtigung der Biotopfunktion, der Grundwasserneubildung und des freiräumlichen Erlebens bedeuten.

Neben den geplanten Siedlungsarrondierungen auf der Niederterrasse im Norden Neureuts bietet die Umnutzung des dortigen Kasernengeländes noch Spielraum für die Siedlungsnutzung.

Die gleiche Zielsetzung hinsichtlich der Landschaftsfunktionen, der Landnutzung und der Landschaftsstrukturen gelten für den **Raum zwischen Neureut und Neureut-Heide**. Eine besondere Bedeutung haben in diesem Bereich die noch vorhandenen Dünenreste und Flugsandfelder, die von der Nordweststadt und dem Alten Flugplatz bis in den Hardtwald hineinreichen. Das Potential zur Entwicklung artenreicher Trockenstandorte als Lebensraum für seltene, teilweise vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten, ist auf den hier vorhandenen Grenzertragsfluren besonders hoch. Es ist z.B. für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu nutzen. Als freiräumliches Gliederungselement übernimmt es wichtige Klima- und Naherholungsfunktionen.

Am **Ostrand der Niederterrasse** nördlich Hagsfeld können Siedlungserweiterungen die Funktionen der Biotope, Grundwasserneubildung und freiräumliches Erleben stark beeinträchtigen und sollten dort nicht weiterverfolgt werden.

Der **Bereich der südlichen Hardt** von der Heidenstückersiedlung im Westen bis zu den Seitenarmen der Kinzig-Murg-Rinne im Osten (Scheibenhardt, Forstlach) scheidet für eine Inanspruchnahme wegen seiner hohen Qualität für das freiräumliche Erleben und wegen seiner Biotopschutzfunktion aus. Die Waldabstände zur Siedlung sind teilweise zu gering, um die wünschenswerten Randeffekte zwischen Wald und offener Landschaft zu erzielen.

Die **Rüppurrer Wiesen** kennzeichnen einen alten Nebenarm der Kinzig-Murg-Rinne. Dieser Freiraum ist unverzichtbar zur Rückerhaltung der Albhochwässer, als Frischluftschneise in Richtung Kernstadt und als Naherholungsgebiet. Hier soll die landwirtschaftliche Nutzung mit einem hohen Grünlandanteil gesichert und durch Anpflanzung ökologisch und gestalterisch aufgewertet werden. Das erhebliche Entwicklungspotential soll zur Verbesserung der naturräumlichen Ausstattung und der Naherholung genutzt werden.

Die **Kinzig-Murg-Rinne** soll als Niederungszone entlang des Vorgebirges vom Stadtkörper abgesetzt bleiben und deutlicher erkennbar werden. Die in Teilbereichen noch vorhandene Vielfalt ihrer schutzwürdigen Naturlandschaft wie Feuchtwiesen, Bruchwälder und Niederungsmoore sind zu erhalten und zu entwickeln. Ihre nördlich und südlich der Siedlungsachse Durlach-Grötzingen erhaltenen, offenen Abschnitte sind als Grünzäsuren für die Stadtnahe gartenbauliche und landwirtschaftliche Nutzung und als Erholungsraum vor weiterer Zersiedlung und Zerschneidung durch Verkehrsstraßen zu schützen. Landwirtschaftliche Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand sind bevorzugt als extensiv bewirtschaftete Grünlandstandorte zu entwickeln (Auf der Unteren Hub). Möglichkeiten zur Reaktivierung ehemaliger Wässerungswiesen sollen genutzt werden.

Der noch verbliebene Freiraum zwischen Durlach, Grötzingen, Gewerbegebiet "Breit" und "Storrenacker" muß als Gliederungselement im wesentlichen in seiner heutigen Ausdehnung erhalten werden, um ein Zusammenfließen der Siedlungsgebiete zu verhindern, was sich stadtklimatisch negativ auswirken würde. Außerdem muß ein Raum dieser Größe erhalten bleiben und naturräumlich wieder entwickelt werden, um die für die Identifikation erforderlichen typischen Eigenarten der Kinzig-Murg-Rinne zwischen Niederterrasse und der ansteigenden Vorbergzone deutlich werden zu lassen.

Da die Randniederung besonders in Durlach und Duriach-Aue bereits heute schon zu großen Teilen verbaut oder verplant ist, sollte bei unabwendbarer weiterer Besiedlung als Ziel eine Art "Aue-Park" mit allenfalls punktueller baulicher Nutzung anstelle großflächig-kompakter Besiedlung angestrebt werden. Im Gegenzug sind großflächige Entsiegelungen möglich, z.B. indem Parkplätze durch mehrgeschossige Parkhäuser ersetzt werden.

Die Maßnahmen vergangener Jahre zur naturnahen Umgestaltung von Fließgewässern sind fortzuführen.

Sowohl im Norden vom Elfmorgenbruch bis zum Füllbruch als auch im Süden im Oberwald und in der Wolfartsweierer Flur wird die Erholungsfunktion der Kinzig-Murg-Rinne erheblich durch die Lärmemissionen der Autobahn beeinträchtigt. Maßnahmen zur Lärminderung in diesen wichtigen stadtnahen Erholungsräumen sind daher dringend geboten.

Das Gefahrenpotential der zahlreichen Altablagerungen ist abzubauen oder **zu** neutralisieren.

Die **Vorbergzone** markiert als landschaftliche Großform den Rand des Oberrheingrabens. Sie erfüllt mit den laubholzreichen Wäldern am Bergrand und dem historisch gewachsenen Nutzungsmosaik von Streuobstwiesen, Grünland, extensiven Gärten, Rebflächen, Trockenrasen, Sukzessionsflächen und vielfältigen Kleinstrukturen des Grötzinger Kraichgauhügellandes wichtige Funktionen für die Naherholung, den Biotopschutz und Klimaschutz für die Stadtregion. Diese Kulturlandschaft soll unbedingt erhalten bleiben und durch keine weitere Bebauung beeinträchtigt werden. Sie soll als Raumbegrenzung über die bestehenden Blickachsen und neu zu entwickelnde Sichtbeziehungen (Gebäudestellung und Gebäudehöhen) aus der Stadt und aus der Ebene weithin sichtbar sein. Darüber hinaus sind in den Hanglagen Maßnahmen des Erosionsschutzes erforderlich.

Einen weiteren einmaligen landschaftlichen Kontrast auf der Gemarkungsfläche Karlsruhes stellt das östlich an die Hangzone anschließende **Hügelland** um Hohenwettersbach, Stupferich, Grünwettersbach und Palmbach dar, mit seinem Wechsel von großen Hofflächen, sanften Hügeln und Hängen und den flächenmäßig deutlich untergeordneten, von der Feldflur umschlossenen Rodungssiedlungen. Es erfüllt für die Stadtregion unverzichtbare Erholungs-, Biotop- und

Klimaschutzfunktionen. Weitere Inanspruchnahmen durch Siedlung und Infrastruktureinrichtungen sollten sich auf die kleinräumige Arrondierung vorhandenen Siedlungsinselfs beschränken. Dabei ist der Landschaftscharakter und der Waldabstand zu bestehenden Besiedlungen zu respektieren. Dazu sind die Siedlungsgrenzen, z.B. durch die Anlage von Streuobstgürteln, zu stabilisieren und die landwirtschaftliche Nutzung zu sichern. Zugleich ist die Flur im Sinne eines Biotopverbundsystems ökologisch aufzuwerten. Hierzu zählt auch, den Streuobstanbau zu fördern, die Fließgewässer naturnah umzugestalten, die vorhandenen Nadelholzkulturen in Mischbestände umzuwandeln und evtl. neue Gliederungen durch Waldzungen und -streifen vorzunehmen.

Auf die reizvollen topographischen Modellierungen ist besondere Rücksicht zu nehmen. Die Siedlungen sind jeweils in den Talgründen entstanden und dürfen sich nicht auf die Höhen entwickeln, da sie sonst das Landschaftsgefüge zu stark stören. Neue isolierte Siedlungskörper (wie z.B. ansatzweise beim Thomashof) sollten nicht entstehen, da diese im besonderen Maße eine Zersiedlung fördern und die ohnehin schon kleinen Freiräume für die Naherholung, Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild entwerten. (Nicht zuletzt führen solche Ansätze auch zu infrastrukturellen und Nahverkehrsproblemen).