

**Begründung zum Bebauungsplan
mit Landschaftsplan
Nr.180 "Fuhrweg II"
Stadtteil Rendel
Stadt Karben**

**Anlage :
Schalltechnische Untersuchung**

1. Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan wird aufgrund des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.8.97, berichtigt am 16.1.98, in Verbindung mit den §§ 5 und 51 der Hessischen Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung vom 1.4.93, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Stärkung der Bürgerbeteiligung und kommunalen Selbstverwaltung vom 23.12.99, als Satzung aufgestellt.

Für den Bebauungsplan gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.1.90, zuletzt geändert durch Art.3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.4.93.

Der auf der Grundlage von § 4 des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG) in der Fassung vom 16.4.96 in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.9.98 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans erstellte Landschaftsplan wurde gemäß § 9 Abs.4 BauGB in allen wesentlichen Teilen in Form entsprechender Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert

2. Geltungsbereich und Eigentümerstruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes umfaßt eine Fläche von rd. 4,4 ha und zwar folgende Bereiche in der Gemarkung Rendel:

Flur 9:

Flurstücke 1/21, 2/1, 3/1, 4/3, 4/6, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 59, 60, 69, 72, vollständig,
Flurstücke 9/1, 37, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 71, 73, teilweise,

Flur 1:

Flurstück 463 vollständig,
Flurstück 461/1 teilweise.

Bis auf die öffentlichen Weg- und Straßenparzellen - in der Flur 9 die Flurstücke 9/1 und 37 sowie in der Flur 1 die Flurstücke 463 und 461/1 - befinden sich alle Grundstücke in privatem Besitz. Die Stadt beabsichtigt deshalb eine freiwillige Umlegung durchzuführen.

3. Gründe für die Neuausweisung

Die Neuausweisung des Baugebiets erfolgt aufgrund des Wohnraumbedarfs in Rendel und ist für den Eigenbedarf dieses Stadtteils bestimmt.

Der nördlich der verlängerten Dorfelder Straße (Flurstücke 463 und 37) liegende Teil des Baugebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Der südlich der Dorfelder Straße geplante Bereich ist im Flächennutzungsplan im westlichen Teil als Gemischte Baufläche und im östlichen Teil als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Für diesen Teil beabsichtigt die Stadt, eine Änderung des Flächennutzungsplans zu beschließen.

Die Fläche für das geplante Bebauungsgebiet ist bereits im B-Plan Nr. 156 durch die Lage der Ausgleichsflächen berücksichtigt. Eine grundsätzliche Diskussion über die Größe des geplanten Baugebiets fand bereits bei der Aufstellung des FNP statt. Die Realisierung des B-Plans 156 "Fuhrweg" hat deutlich gezeigt, daß durch die Weitergabe der Baugrundstücke innerhalb Rendeler Familien der Eigenbedarf höher als erwartet war. Daß einzelne Grundstücke an Auswärtige verkauft werden, ist aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht zu vermeiden, zumal die Grundstücksverkäufe oft der Finanzierung des Eigenbedarfs dienen.

Der letzte B-Plan für Rendel (Nr. 156 "Fuhrweg") wurde im September 1995 für ca. 28 Bauplätze beschlossen. Die Baugrundstücke sind größtenteils bebaut. Die in die freiwillige Umlegung eingegebenen Flächen befanden sich zum Großteil in Privatbesitz von Ortsansässigen.

4. Art und Maß der Nutzung

Entsprechend seiner Zweckbestimmung ist das Baugebiets als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) ausgewiesen.

Unter Berücksichtigung seiner Lage am Ortsrand ist eine zweigeschossige Bebauung mit einer GRZ von 0.4 und einer GFZ von 0.8 vorgesehen.

Geplante Bebauung:

30 Freistehende Häuser mit durchschnittlich 2 WE / Haus =	58 WE
62 Doppelhäuser mit durchschnittlich 1,5 WE / Haus =	93 WE
<hr/>	
zusammen 92 Häuser mit	151 WE
bei durchschnittlich 2,5 Einwohner / WE	378 EW

Die Ausweisung von freistehenden bzw. Doppelhäusern berücksichtigt den Wunsch vieler Bauherren, ihre Häuser unter Einbeziehung von Selbst - und Nachbarschaftshilfe zu erstellen. Um dennoch eine möglichst hohe Dichte zu erreichen, wurden die Baugrundstücke unter Berücksichtigung der erforderlichen Stellplätze und der Sicherung eines ausreichenden Wohnwerts soweit als möglich minimiert (durchschnittliche Grundstücksgröße 324 qm).

Das Baugebiet umfaßt ohne die landwirtschaftliche Fläche für die vorhandene Feldscheune und die Verkehrsfläche der L 3205 eine Fläche von 39.314 qm. Daraus ergibt sich bei 151 WE eine durchschnittliche Dichte von 38,4 WE/ha. Das entspricht der im RROP geforderten Dichte bei "Verstädterter Besiedlung und deren Umgebung" (35 - 50 WE/ha).

In der Mitte des Baugebietes ist unter Berücksichtigung des dort vorhandenen Baumbestandes eine Gemeinbedarfsfläche vorgesehen, die eine Gliederung des Baugebietes und eine Verbindung zur offenen Landschaft herstellt. In diesem Bereich sind ein zweigruppiger Kindergarten sowie ein öffentlicher Spielplatz vorgesehen. Diese Einrichtungen sollen auch für das vorhandene Baugebiet Fuhrweg zur Verfügung stehen.

Eine weitere Grünfläche ist westlich des geplanten Verkehrskreisels vorgesehen.

5. Schulversorgung

Da mit finanzieller und technischer Unterstützung der Stadt Karben an den Grundschulen in Groß- und Klein-Karben zusätzlicher Schulraum geschaffen wurde, kann die Grundschulversorgung für das neue Baugebiet als gesichert betrachtet werden.

6. Erschließung des Baugebietes

Die verkehrliche Erschließung des Gebietes soll sowohl von Norden über die dort vorhandene Stichstraße, als auch von Süden über die Dorfelder Straße erfolgen.

Während die verlängerte Dorfelder Straße mit separatem Bürgersteig ausgestattet werden soll, sind im Bereich nördlich dieser Straße Mischquerschnitte geplant. Dabei ist die von Norden nach Süden durchgehende Straße für Zweirichtungsverkehr in einer Breite von 5,50 m, die übrigen Anliegerstraßen als Einbahnstraßen mit einer Breite von 4,75 m geplant. Die durchgehende Straße wird durch einen Verkehrskreisel unterbrochen, der zur Verkehrsberuhigung beitragen und eine Wendemöglichkeit für LKWs schaffen soll.

Die Anbindung an die L 3205 wird neu gestaltet. Die Stadt hat für diesen Verkehrsknoten einen Ausbauvorschlag mit Nachweis des Verkehrsaufkommens erarbeiten lassen und mit den Straßenverkehrsbehörden abgestimmt (Planung des Büros W. Walter, Langgöns vom 19.09.01).

7. Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr

Im Zusammenhang mit der Umgestaltung der alten Scheune am südlichen Ortsausgang von Rendel zu einem Bürger- und Vereinstreff wird dort auch ein Buswendeplatz eingerichtet, so daß die nicht nach Bad Vilbel weiterfahrenden Busse der Linie 26 dort wenden können. Mit der Errichtung einer Bushaltestelle in der L 3305 auf Höhe der Einmündung der Dorfelder Straße wird auch das Baugebiet an den ÖPNV angebunden.

8. Stromversorgung des Baugebiets

Nach Aussage der OVAG ist die Stromversorgung des geplanten Gebietes über eine vorhandene Station an der Dorfelder Straße gewährleistet. Eine zusätzliche Trafostation im Gebiet selbst wäre nur im Falle einer späteren Erweiterung erforderlich. Da eine solche Erweiterung nicht geplant ist, kann auf die Ausweisung eines entsprechenden Standorts verzichtet werden.

9. Gasversorgung des Baugebiets

Die Versorgung des Baugebiets mit Erdgas durch den zuständigen Versorgungsträger ist ebenfalls gewährleistet.

10. Wasserversorgung des Baugebietes

Die Wasserversorgung der Stadt Karben einschließlich des Stadtteils Rendel erfolgt durch die Stadtwerke Karben. Der künftige Mehrverbrauch durch die Realisierung des Bebauungsplans ist durch die bestehenden Wasserrechte abgedeckt.

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans soll das anfallende Regenwasser für Gartenbewässerung und Toilettenspülung verwendet werden. Dadurch wird der Wasserverbrauch reduziert.

Der Mehrverbrauch beträgt: 385 Einwohner x 125 l / E d = rd. 17 700 cbm /a.
Die Wasserqualität entspricht den gesetzlichen Vorgaben.

Die Löschwasserversorgung mit 13.3 l / s ist sichergestellt. Der hydraulische Nachweis erfolgt im Rahmen der noch vorzulegenden Genehmigungsplanung.

11. Entwässerung des Baugebietes

Die Entwässerung des Baugebiets soll im Mischsystem erfolgen.

Die derzeitige Niederschlagswasserableitung entspricht den a.a.R.d.T. (siehe auch SMUSI-Nachweis "Bestand 1993")

Neueste Angaben über die Gewässergütekategorie des Vorfluters Nidder liegen nicht vor. Eine Verschlechterung der Gewässergüte ist nicht anzunehmen.

Für die vorhandene Einleitung des Niederschlagswassers in den Graben "Im Reith" liegt die Einleitungserlaubnis des RP vor.

Die vorhandene Käranlage ist für 40 000 EW bemessen. Derzeit sind ca. 35 000 EW angeschlossen. Die Mindestanforderungen werden auch nach Realisierung des Baugebiets eingehalten, eine Verschlechterung der Gewässerqualität wird nicht eintreten.

Detailfragen der abwassertechnischen Erschließung sollen frühzeitig mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

12. Grundwassersicherung

Das geplante Baugebiet liegt nicht im Gebiet für die Grundwassersicherung.

13. Trinkwasserschutz

Das geplante Baugebiet liegt weder in einem festgesetzten noch in einem im Verfahren befindlichen Trinkwasserschutzgebiet.

14. Heilquellenschutz

Das Plangebiet liegt in der Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzgebiets (Verordnung vom 7.2.95). Abgrabungen unter 5 m sind genehmigungspflichtig.

15. Altlasten / Grundwasserschadensfälle

Das RP Darmstadt hat nach entsprechender Prüfung festgestellt, daß im geplanten Baugebiet sowie in dessen unmittelbarer Nähe im "ALTIS" kein Eintrag existiert. Grundwasserschadensfälle sind nicht bekannt.

16. Landschaftsplanung

Gemäß Hessischem Naturschutzgesetz ist der Landschaftsplan als verbindlicher Teil der Bauleitplanung zu erarbeiten und in den Bebauungsplan zu integrieren (§ 4 HeNatG).

Ein durch die Landschaftsarchitekten Neuhann und Kresse erarbeiteter Entwurf zum Landschaftsplan liegt vor. Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Festsetzungen sind bei der Bearbeitung des Entwurfs mit den städtebaulichen Zielsetzungen abgewogen und, soweit als möglich, in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen worden.

16.1 Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft

Die Stadt Karben beabsichtigt das bilanzierte Ausgleichsdefizit durch Inanspruchnahme des Guthabens auf ihrem Ökokonto gem. § 6b Abs. 5 HeNatG auszugleichen. Ein entsprechender Antrag wird bei der Unteren Naturschutzbehörde in Friedberg gestellt.

16.2 Ortsrandeingrünung

Die östliche Ortsrandeingrünung ist sowohl im Flächennutzungsplan als auch im rechtskräftigen Bebauungsplan 156 "Fuhweg" festgesetzt.

Die Ortsrandeingrünung entlang der Südgrenze des geplanten Baugebiets wird von der Stadt Karben im Rahmen einer vorlaufenden Ersatzmaßnahme im Sinne des § 6b Abs. 5 HeNatG entsprechend den Darstellungen des Landschaftsplanes hergestellt. Der Antrag hierfür liegt der Unteren Naturschutzbehörde Friedberg bereits vor.

16.3 Befreiungsantrag für den vorhandenen Streuobstbestand.

Der Streuobstbestand auf den Parzellen 4/3 und 4/4 der Flur 9 ist als besonders geschützter Lebensraum nach § 23 Abs. 1 Nr. 5 HeNatG einzustufen. Die Planung sieht den weitgehenden Erhalt der wertvollen hochstämmigen Obstbäume vor. Mit der Planung verbunden sind jedoch auch begrenzte Eingriffe in den Lebensraum. So quert die zukünftige Erschließungsstraße diesen Bereich (Verlust eines hochstämmigen Obstbaumes).

Auf der zukünftigen Gemeinbedarfsfläche (Kindergarten, Spielplatz) ist unter den zu erhaltenden Obstbäumen eine Nutzung als extensive Rasenfläche als Bestandteil der Außenanlagen von Spielplatz und Kindergarten geplant.

Für diese durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in den besonders geschützten Lebensraum stellt die Stadt Karben parallel zum Bauleitplanverfahren einen Befreiungsantrag nach § 23 Abs. 4 HeNatG bei der Oberen Naturschutzbehörde. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine positive Stellungnahme zu dem Befreiungsantrag in Aussicht gestellt.

17. Lärmimmissionen

Das Baugebiet befindet sich hinsichtlich der Lärmimmissionen im Einwirkungsbereich der L 3205 sowie des Sportplatzes im Süden. Die Stadt hat deshalb eine Schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben, die zu dem Ergebnis kommt, daß die Lärmimmissionen durch den Sportplatzbetrieb zu keinem Immissionskonflikt führen.

Hinsichtlich der Lärmimmissionen von der L 3205 weist die Schalltechnische Untersuchung nach, daß im Geltungsbereich des Bebauungsplans lediglich im Südwesten nahe der L 3205 mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 zu rechnen ist, für die aufgrund der geometrischen Verhältnisse keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen möglich sind.

Statt dessen werden in dem betroffenen Bereich, der Empfehlung der Schalltechnischen Untersuchung folgend, unter Pkt. 12. 1 passive Schallschutzmaßnahmen an den zu errichtenden Gebäuden, sofern sie Wohnungen enthalten, festgesetzt. Diese Schallschutzmaßnahmen sind bei Einreichung der Baugesuche im Einzelnen nachzuweisen.

Südlich an das Baugebiet anschließend befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit einer Kartoffelhalle, die durch ein Gebläse belüftet wird. Vor der Erschließung des Baugebietes wird die Stadt in Absprache mit dem Betriebsinhaber dafür sorgen, daß durch Installation eines Schalldämpfers oder andere geeignete Maßnahmen die für Allgemeine Wohngebiete zulässigen Lärmimmissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

18. Daten zum Baugebiet

	qm	%
Nettobaugebiet (Summe Wohnbaugrundstücke)	29.489	73,2
Grundstück Kindergarten und Spielplatz	2.430	6,0
sonstige öffentliche Grünflächen	780	1,9
öffentliche Verkehrsflächen Stadt Karben	6.615	16,4
Flächen für die Landwirtschaft	1.013	2,5
Bruttobaugebiet ohne L 3205 (Land Hessen)	40.327	100,0
öffentliche Verkehrsfläche L 3205 (Land Hessen)	744	
Bruttobaugebiet einschl. L 3205 = Geltungsbereich	41.071	

19. Kosten

	Menge	Einheitspreis DM	Kosten DM
Verkehrsflächen	7.359 qm	140,-	1.030.260
Entwässerung	914 lfdm	650,-	594.100
Wasserleitungen	914 lfdm	300,-	274.200
Straßenbeleuchtung	914 lfdm	140,-	127.960
Öffentl. Grünflächen	780 qm	50,-	39.000
Baumpflanzungen	29 Stck.	1.200,-	34.800,00
zusammen			2.100.320

Darmstadt, den 04.02.2002

ASAD, Arbeitsgemeinschaft Städtebau + Architektur Darmstadt
 Moosbergstraße 32, 64285 Darmstadt, Tel. 06151/661943, Fax 661195
 Dr.-Ing. Frank Geelhaar

in Zusammenarbeit mit

Neuhann & Kresse, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekten,
 Landwehrstraße 2, 64293 Darmstadt, Tel. 06151/23672. Fax 25708
 Dipl.-Ing. Helmut Kresse