

**Bebauungsplan Nr. 1
der Gemeinde Karow**

„Schulstraße“

Landkreis Parchim

Stand: Mai 1996

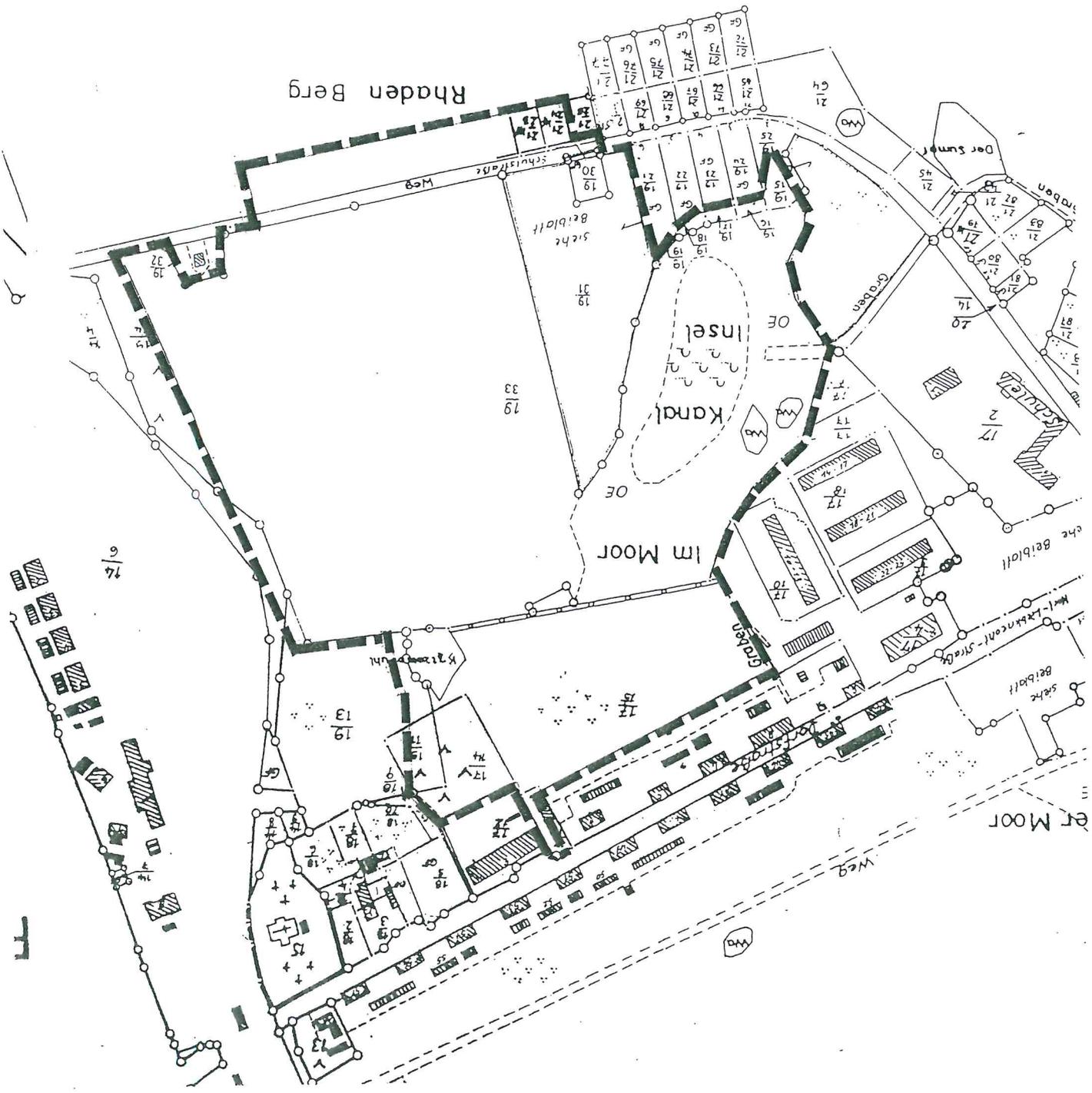
Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Karow für das Gebiet „Schulstraße“

Inhalt:

1. Geltungsbereich
2. Lage im Raum/Strukturdaten
3. Bezug zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung
4. Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan, Begleitende Fachplanungen, Gutachten
5. Rahmenbedingungen
 - 5.1. Lage des Plangebietes
 - 5.2. Naturräumliche Verhältnisse
 - 5.3. Technische Infrastruktur
6. Ziel und Zweck der Planung, Planinhalt
7. Verkehrliche Erschließung des Plangebietes
8. Eingriffs-/Ausgleichsregelung
 - 8.1. Naturräumliche Grundlagen
 - 8.2. Bestand und Eingriff
 - 8.2.1. Analyse und Bewertung des Bestandes
 - 8.2.2. Bewertung des Bestandes nach Biotopwerttabelle
 - 8.2.3. Umfang des Eingriffs
 - 8.3. Entwicklungskonzept
 - 8.3.1. Minimierung des Oberflächenabflusses
 - 8.3.2. Schutz von Vegetationsflächen
 - 8.3.3. Neuanlage von Vegetationsflächen
 - 8.4. Bewertung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen nach Biotopwerttabelle
9. Ver- und Entsorgung des Plangebietes
10. Immissionen, Immissionsschutz
11. Frühgeschichtliche Bodenfunde
12. Städtebauliche Werte

1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich ist gemäß dem Baugesetzbuch (§ 9 Abs. 7) und der Plan-
 zeichenverordnung 1990 in der Planzeichnung dargestellt.
 Der nachfolgende Kartenausschnitt dient der Übersicht.



2. Lage im Raum/Strukturdaten

Die Gemeinde Karow liegt im östlichen Bereich des Landkreises Parchim.

An die Gemeinde Karow grenzen im Norden die Stadt Krakow am See und die Gemeinde Dobbin, im Osten die Gemeinde Alt Schwerin, im Süden die Stadt Plau, im Südwesten die Gemeinde Plauerhagen und im Westen die Gemeinde Neu Posserin.

Der Ort Karow ist der größte Ort im Gemeindegebiet und ist durch die Bundesstraßen B 103 und B 192 an das überregionale Straßenverkehrsnetz angeschlossen.

Die Bundesbahnstrecke Güstrow - Pritzwalk führt durch das Gemeindegebiet.

Die Gemeinde Karow hatte am 31.12.1994 1.356 Einwohner und gehört zum Amtsbereich Plau-Land mit Sitz in Plau.

3. Bezug zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinde Karow liegt in einem ländlich geprägten Raum zwischen Plau und Krakow am See. Nach dem Ersten Raumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern befindet sich das Gemeindegebiet in einem Raum, in dem verschiedene Funktionen miteinander verbunden sind. Die umgebende Landschaft gilt als Vorrangraum bzw. Raum mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, darüber hinaus eignen sich die natürlichen Gegebenheiten besonders für die Entwicklung von Fremdenverkehr und Erholung. In der Planung ist jedoch zu beachten, daß das Gemeindegebiet auch Vorsorgeraum für Trinkwassersicherung ist.

4. Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan, Begleitende Fachplanungen, Gutachten

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Karow befindet sich derzeit in Aufstellung.

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes sieht eine Weiterentwicklung der Wohnbauflächen im südöstlichen Bereich des Ortes vor.

Aufgrund der Stellungnahmen des Amtes für Naturschutz des Landkreises Parchim und des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Lübz zum Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Karow ergab sich die Notwendigkeit, diesen durch eine „**Eingriffs-/Ausgleichsregelung**“ gemäß § 8 und § 8 a BNatSchG und Maßnahmengesetz zum BauGB vom 22. April 1993 zu ergänzen.

Mit der Ergänzung sollen differenzierte und konkrete landschaftsplanerische Aussagen getroffen werden, welche sich auf den Eingriff in Landschaft und Naturhaushalt, dessen Ausgleich, die Pflanzenauswahl und die Konkretisierung der Festsetzungen im Bebauungsplan bezieht.

Das Planungsgebiet ist durch bestehende Verkehrswege vorbelastet. Dazu zählt in erster Linie der Reichsbahnhof und die nahegelegene Bundesverkehrsstraßen B 103 und B 192.

Das Landeshygieneinstitut Mecklenburg-Vorpommern Schwerin wurde durch die Gemeindevertretung Karow beauftragt, für den Bebauungsplan Nr. 1 für das Gebiet „Schulstraße“ eine *Schallimmissionsprognose* zu erstellen.

Mit der Prognose soll ein prüfbarer Nachweis der Einhaltung behördlich vorgegebener Grenzwerte für Geräuschimmissionen in dem geplanten Bebauungsplan geführt werden.

5. Rahmenbedingungen

5.1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Karow, zwischen der Karl-Liebnecht-Straße und der Schulstraße.

Im Norden und Nordwesten ist das Plangebiet von vorhandener Bebauung des Ortes Karow umgeben. In östlicher Richtung grenzt das Plangebiet an die Kleingartenanlage. Im Südosten grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die südwestliche Grenze des Plangebietes ist durch kleinteilige Wohnbebauung geprägt. Westlich des Plangebietes befindet sich die Kanalinsel - Feuchtbereich mit einem Erlen-Eichenbruchwald.

Der Geltungsbereich umfaßt eine Fläche von ca. 15 ha.

5.2. Naturräumliche Verhältnisse

Das Gelände ist wellig und fällt zur Mitte hin ab. Der höchste Punkt liegt auf dem Rhädenberg - 80,00 m ü. HN (Bereich des Wasserturms). Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist der höchste Punkt ca. 76,60 m ü. HN.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen oberflächennahe Sedimente der Grundmoräne der älteren Vereisungsphase der Weichselkaltzeit an. Es handelt sich um Geschiebemergel, der im Nordteil des Bebauungsplanes von Sand überlagert wird. Der Baugrund ist tragfähig.

Die hydrologische Karte weist im Norden des Plangebietes den lokalen Grundwasserleiter 2 zuoberst auf. Er ist ungedeckt und deshalb von flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Das Grundwasser wird hier bei einem Flurabstand von ca. > 2 - 5 m angetroffen. Im südlichen Bereich des Bebauungsplanes ist der zuoberst verbreitete Grundwasserleiter 3 durch den hängenden Geschiebemergel gedeckt und somit relativ geschützt. Hier beträgt der Flurabstand des Grundwassers etwa > 10 m. Die Grundwasserrichtung orientiert sich nach Nordwesten.

5.3. Technische Infrastruktur

Die Trinkwasserversorgung des Ortes Karow erfolgt über das zentrale Netz und angesichts des zu erwartenden Mehrbedarfs ist die Versorgung des Bebauungsplangebietes gesichert.

Die WEMAG versorgt derzeit die Gemeinde Karow mit Elektroenergie. Über das Plangebiet verläuft eine 20-kV-Freileitung.

Der Anschluß an das zentrale Abwassernetz des Ortes Karow ist auch möglich.

Das Gebiet ist über die Gemeindestraßen an das überregionale bzw. regionale Netz gut angebunden.

6. Ziel und Zweck der Planung, Planinhalt

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan beabsichtigt die Gemeinde Karow den in der Gemeinde bestehenden vordringlichen Bedarf nach Errichtung von Einfamilienhäusern durch Bereitstellung von entsprechenden Bauflächen nachzukommen. Der Entwurf des Flächennutzungsplanes für die Gemeinde Karow sieht hier eine Wohnbaufläche vor. Es ist daher davon auszugehen, daß der Bebauungsplan aus dem künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt sein wird.

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sowie den städtebaulichen Entwicklungsvorstellungen der Gemeinde stellt dieser Standort eine logische Weiterentwicklung der vorhandenen Wohnbebauung im Ort dar. Im Norden und im Südwesten grenzt das Plangebiet an vorhandene Baugebiete. Das Baugebiet an der Schulstraße, südwestlich des Bebauungsplangebietes, ist erst im letzten Jahrzehnt entstanden. Das nunmehr in der Planung befindliche Gebiet war schon in den 80er Jahren Gegenstand einer Bebauungsplankonzeption für den Eigenheimbau. Die Gemeinde hatte also schon vor einigen Jahren die Absicht, in diesem Gebiet Eigenheime zu errichten.

Das nunmehr eingeleitete Bebauungsplanverfahren bietet die Möglichkeit, die städtebauliche Konzeption für die Bebauung dieses Gebietes neu zu durchdenken.

Der Bebauungsplan umfaßt eine Fläche von insgesamt ca. 15 ha, davon ca. 8,4 ha Baufläche. Das Gebiet wird im Westen durch geschützte und zu erhaltende Biotope, wie die „Kanalinsel“, begrenzt. Die östliche Begrenzung bilden die vorhandenen Kleingärten an die sich das Bahngelände sowie die Trasse der Bundesstraße 103 anschließt. Im Süden wird das Bebauungsplangebiet durch die Schulstraße bzw. den Rhädenberg begrenzt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1 sollen Bauflächen für ca. 85 Eigenheime geschaffen werden.

Die ursprüngliche Konzeption für den Bebauungsplan sah ein recht verzweigtes und aufwendiges Erschließungssystem vor.

Die Erschließungsstraßen waren so konzipiert, daß sie z.T. nur einseitig der Grundstückserschließung dienten. Der Umfang der Erschließungsanlagen und die z.T. nur einseitige Erschließung hätten logischerweise die Erschließungskosten für die einzelnen Grundstücke drastisch in die Höhe getrieben. Durch die auf jedes einzelne Grundstück umzulegenden Erschließungsbeiträge wären die Kosten für das Bauland unnötigerweise erhöht worden. Bei der Überarbeitung des Bebauungsplanes ist strikt darauf geachtet worden, daß die Erschließung des Baugebietes möglichst kostensparend, d.h. durch eine grundsätzlich zweiseitige Bebauung entlang der Erschließungsstraßen erfolgt.

Der unter Denkmalschutz stehende Wasserturm wurde aufgrund entsprechender Forderungen der Denkmalpflege aus dem Plangeltungsbereich herausgenommen.

Die Grenzen des zu bebauenden Bereiches wurden so gewählt, daß mit dem Bebauungsplan ein geringstmöglicher Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt. Vorhandene naturräumliche Gegebenheiten wurden weitgehend berücksichtigt; das Verhältnis von bebauter und unbebauter Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann als weitgehend ausgeglichen angesehen werden.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Im gesamten Plangeltungsbereich wird die Art der baulichen Nutzung als **Allgemeines Wohngebiet** nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1990 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll erreicht werden, daß neben reinen Wohnbauten in Form von Ein- und Zweifamilienhäusern, auch die Ansiedlung von dem Gebiet dienenden Dienstleistungseinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften, Beherbergungsbetrieben sowie das Wohnen nicht störender Handwerksbetriebe ermöglicht wird. Damit ist die Voraussetzung gegeben, daß ein urbanes Wohngebiet, das vielfältige Funktionen vereint, entstehen kann. Neben Wohnungen können so auch Arbeitsplätze in den im Gebiet zulässigen gewerblichen und Dienstleistungseinrichtungen entstehen.

Im Bebauungsplangebiet ist festgesetzt, daß max. 1 Vollgeschoß entstehen soll. Somit wird sichergestellt, daß sich die zukünftige Bebauung in die umgebende Landschaft und die im Ort vorhandene angrenzende Bebauung optimal einfügt. Durch die festgesetzte offene Bauweise wird verhindert, daß Baublöcke mit einer Länge von mehr als 40 m entstehen. Die Grenzabstände der Landesbauordnung sind in dieser Bauweise einzuhalten. Zusammen mit der Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl von 0,3 wird das Ziel angestrebt, ein aufgelockertes, stark durchgrüntes Baugebiet entstehen zu lassen.

Südlich der Schulstraße befindet sich ein Untergrundgasbehälter. Der Standort des Gasbehälters ist in der Planzeichnung dargestellt. Für die Errichtung dieses Gasbehälters ist am 22. 11. 1991 vom Staatlichen Amt für Umwelt und Schwerin die Genehmigung erteilt worden. Die Genehmigung enthielt unter Punkt 2.16. die Auflage, daß ein Sicherheitsabstand von 15 m zum nächstgelegenen Wohnhaus einzuhalten ist. Diese Auflage ist erteilt worden auf der Grundlage der „Anlage zu den technischen Regeln Druckbehälter (TRB)“ vom 25. 07. 1991 - Pkt. 7.1.22.

Im Bebauungsplan ist aufgrund des einzuhaltenden Sicherheitsabstandes die Baugrenze in einer Entfernung von 15 m zum Druckbehälter festgesetzt worden. Die Sicherheitsbestimmungen sind somit eingehalten.

7. Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Die Anbindung des Gebietes an das übergeordnete Verkehrsnetz erfolgt über die Schulstraße und Karl-Liebknecht-Straße, die als Gemeindestraßen eingestuft sind. Die Karl-Liebknecht-Straße bildet ein Knoten mit der B 192. An die Karl-Liebknecht-Straße (Bereich Post/Kindertagesstätte) knüpft die bereits vorhandene befestigte Zufahrt in einer Breite von 10,0 m an, die das Plangebiet durchzieht und südlich in die Schulstraße mündet.

Planstraße A (A₁)

Die Planstraßen A und A₁ können als Haupterschließungsstraßen des Plangebietes angesehen werden. Die derzeitige Verkehrsfläche zwischen Post und Kindertagesstätte von 10,0 im Bereich des Bebauungsplanes bleibt erhalten.

Die **Planstraße A** wird beidseitig mit einem 1,50 m - 2,50 m breiten Gehweg bzw. Fuß- und Radweg ausgestattet. Die Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Zwischen Geh- und Radweg und Grundstücksgrenze ist beidseitig ein 0,2 m breiter Grünstreifen vorgesehen.

Die Verkehrsfläche der **Planstraße A₁** beträgt 10,0 m; sie setzt sich zusammen aus 6,00 m Fahrbahn, einseitig 2,00 m Straßenraumbepflanzung, kombiniert mit Parkmöglichkeiten sowie einseitig einem Fußweg von 1,50 m Breite und einer Verkehrsfläche mit einem 0,25 m breiten Grünstreifen.

Planstraße B

Die **Planstraße B** ist eine Stichstraße mit Wendeplatz, die westlich von der Planstraße A in die Baufläche führt. Die Planstraße B wird aufgrund ihrer Lage nur ein relativ geringes Verkehrsaufkommen aufweisen, der Straßenraum wurde mit 5,00 m Breite festgesetzt.

Wegen der zu erwartenden geringen Belastung durch Kfz-Verkehr wurde kein Gehweg ausgewiesen, sondern der Straßenraum wird in der ganzen Breite einheitlich gestaltet. Die Verkehrsfläche setzt sich zusammen aus 4,50 m Fahrbahn und beidseitig zwischen den Grundstücksgrenzen und Fahrbahn ein Sicherheitsstreifen (Grünstreifen) von 0,25 m. Am westlichen Ende ist ein Wendeplatz vorgesehen.

Planstraße C

Die **Planstraße C** dient der Erschließung der Bauflächen B 7 und B 8 (Hinterseite). Die Planstraße C ist mit ihrer Breite von 5,00 m und der Querschnittsaufteilung genauso gestaltet wie die Planstraße B.

Schulstraße

Das Plangebiet wird im südwestlichen Bereich über die Schulstraße erreicht. Diese weist derzeit eine Fahrbahn von ca. 5,50 m auf. Die Schulstraße soll im Zuge des Ausbaus eine Gesamtbreite von 10,00 m erhalten und die Funktion einer Haupterschließungsstraße aufnehmen. An der Schulstraße wird im Anfangsbereich die Planstraße A zur inneren Erschließung des Wohngebietes angebunden.

Verkehrsberuhigung

Die Schulstraße und die Planstraßen A₁, B und C sind als verkehrsberuhigte Bereiche festgesetzt und dargestellt.

Sichtdreieck

Das Sichtdreieck an der Einmündung des Planstraße A auf die Karl-Liebknecht-Straße hat aufgrund der gefahrenen Geschwindigkeit und Straßenqualifizierung in Abhängigkeit von der zu erwartenden Geschwindigkeit eine Schenkellänge von 60,0 m und Richtwerte von 10,0 m auf der Planstraße A.

Öffentliche Parkplätze

Die Realisierung der erforderlichen öffentlichen Parkplätze soll in der öffentlichen Verkehrsfläche erfolgen. Um dem Ausbau nicht vorzugreifen und die Zufahrten zu den Baugrundstücken nicht festzulegen, sind im Bereich des Straßenraumes noch keine Parkplätze festgesetzt. In den Planstraßen B und C (Wendebereiche) werden öffentliche Parkplätze im Rahmen der Verkehrsanlagenfachplanung zusätzlich vorgesehen. Dieses wird durch bauliche Maßnahmen (Materialwechsel, Beschilderung) entsprechend herausgestellt.

Fuß- und Radweg

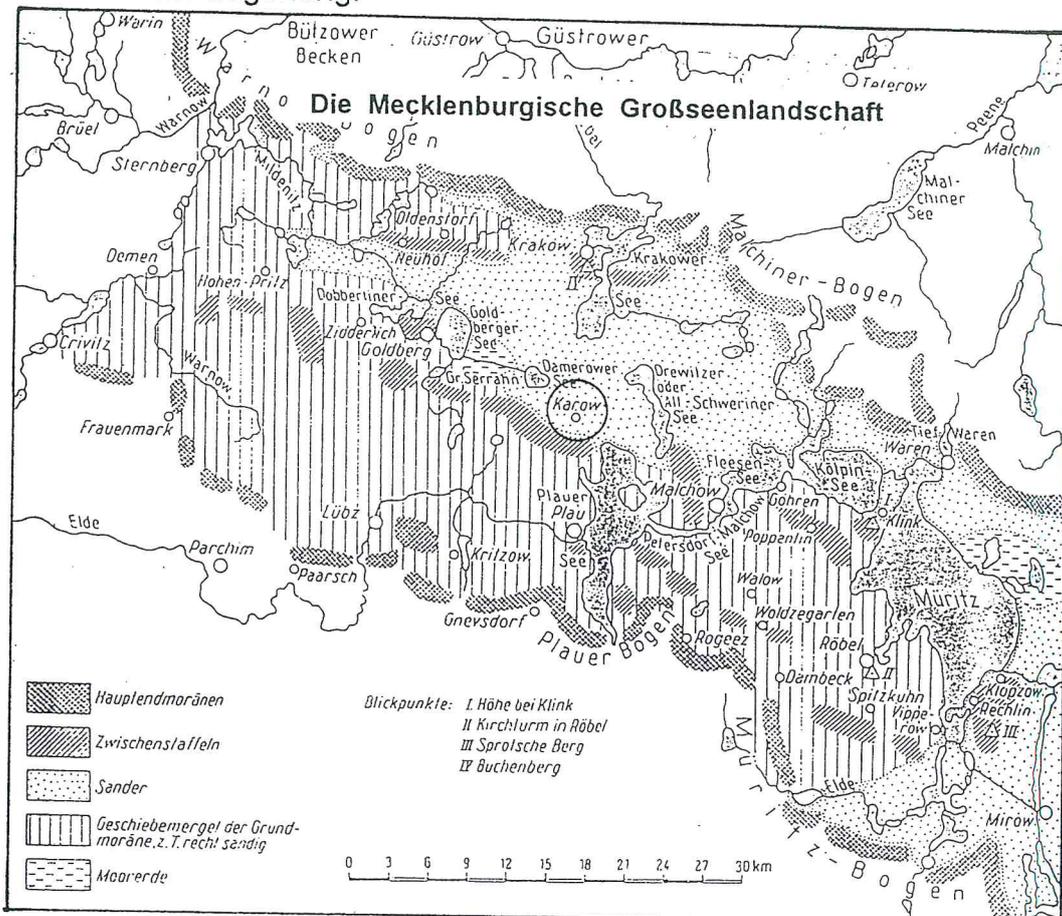
Es ist Planungsziel der Gemeinde Karow, die vorhandenen Fuß- und Radwege in Karow so zu ergänzen, daß ein Netz von Wegen entsteht, daß Fußgängern und Radfahrern mehr Sicherheit bietet.

So wurde im Plangebiet neben den straßenbegleitenden Geh- und Radwegen (Planstraße A) auch straßenunabhängige Fuß- und Radwege festgesetzt, der sich durch das öffentliche Grün ① zieht.

8. Eingriffs- und Ausgleichsregelung

8.1. Naturräumliche Grundlagen

Die Gemeinde Karow befindet sich südöstlich der Stadt Goldberg und zählt nach der naturräumlichen Einordnung von Th. Hurtig zur Großlandschaft der Mecklenburgischen Seenplatte, Teillandschaft Mecklenburgische Großseenlandschaft. Weiterhin ist der Planungsraum den sandigen Kiefernwäldern des Naturparks Schweizer/ Nossentiner Heide zugehörig.



Das eigentliche Bebauungsplangebiet bezieht sich auf den nordöstlichen Bereich der Gemeinde Karow. Nördlich grenzen Wohnbebauung, östlich Kleingärten, südlich landwirtschaftlich genutzte Flächen und westlich ebenfalls Wohnbebauung an.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen oberflächennahe Sedimente der Grundmoräne der Weichselkaltzeit an. Hierbei handelt es sich um Geschiebemergel, welcher im nördlichen Teil des Geltungsbereiches von Sand überlagert wird.

Im eigentlichen Bebauungsplangebiet läßt das Feuchtgebiet (Kanalinsel) jedoch auf grundwasser- und/oder stauwasserbeeinflusste, vollhydromorphe Böden schließen.

Aussagen zum anstehenden Substrat sind nur für einen Bereich (Wasserturm, im südlichen Planungsraum) vorhanden. Mit der dort vorgenommenen Bodenson- dierung wurden von 0 m - 0,2 m humoser, schwach lehmiger Mittelsand, von 0,2 m - 1,0 m schwach lehmiger Mittelsand und von 1,0 m - 2,0 m feinsandiger Lehm festgestellt.

Aufgrund der geologischen Situation wird die Dominanz von feinsandigem Lehm im Planungsraum vermutet, woraus sich nur eine geringe Versickerungsfähigkeit (kf-Werte von ca. 10^{-5} - 10^{-8} m/s) ergeben würde.

Nach Aussagen des Geologischen Landesamtes (die entsprechende Karte liegt nicht vor) weist der Norden des Bebauungsplangebietes einen ungedeckten Grundwasserleiter auf, welcher deshalb nicht vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt ist (Grundwasserflurabstand 2 - 5 m). Im südlichen Bereich des Bebauungsplanes ist der zuoberst verbreitete Grundwasserleiter 3 durch den Geschiebemergel gedeckt und somit relativ gut geschützt (Grundwasserflurabstand ca. 10 m).

Die Hauptgrundwasserfließrichtung orientiert sich an der Topographie des Bereiches in nordwestlicher Richtung.

Das Gelände fällt von der südlichen Bebauungsplangrenze in nordwestlicher und nördlicher Richtung von max. 80 m auf 72,13 m ü. HN (Schilfflächen) ab und steigt anschließend im Bereich der Kleingärten in nordöstlicher Richtung auf max. 75,34 m ü. HN an.

Als potentielle Vegetation - d.h. natürliche Vegetation ohne menschliche Beeinflussung - wurde in diesem Landschaftsraum ein bodensaurer Buchenmischwald in kiefernreicher Ausbildung stocken.

8.2. Bestand und Eingriff

8.2.1. Analyse und Bewertung des Bestandes

Der Planungsraum setzt sich aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, Kleingärten sowie aus ökologisch besonders wertvollen Bereichen wie Ruderalflächen, Gehölzgruppen, Schilfflächen, Feuchtgebieten und waldartigen Flächen zusammen.

Im Plan Nr. 1 ist der Bestand zusammenfassend dargestellt.

Ackerfläche

Der überwiegende Bereich des Planungsraumes wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. Zur Zeit der Bestandsaufnahme lag die Fläche abgeerntet vor. Nennenswerte Pflanzenbestände waren nicht vorhanden. Die Fläche wurde vor längere Zeit drainiert. Der vermutlich damals angelegte, teilweise verrohrte Binnengraben 112 fungierte als Sammler und ist inzwischen weitestgehend verschlammte.

Kleingärten

Im nördlichen Planungsraum sind überwiegende Teile kleingärtnerisch genutzt und dementsprechend stark parzelliert. Als ökologisch wertvoll werden die Obstbestände, Halbstamm- und Hochstammobst verschiedenen Alters, eingeschätzt. Aufgrund der teilweise extensiven Nutzung der Obstgehölze bieten diese Lebensraum/ Nahrungsquelle für verschiedene Arten.

Grünland

Zwischen den Kleingartenparzellen werden einige wenige Flächen als Weide, zur Futtergewinnung bzw. Mahd genutzt. Futtergräser dominieren im artenarmen Bestand. Die Flächen werden als ökologisch wenig wertvoll eingeschätzt, wirken aufgrund ihrer geschlossenen Vegetationsdecke aber erosionshemmend (→ Bodenschutz).

Extensivgrünland

Eine kleine Wiesenfläche (nördlich des Solls, südlich an den Kindergarten angrenzend) sowie ein kleinflächiger Bereich nordöstlich des Schilfbereiches werden extensiv durch 1 - 2schürige Mahd genutzt. Die Flächen setzen sich aus verschiedenen Wiesenkräutern und Gräsern zusammen. Aufgrund der Artenvielfalt werden diese Flächen als ökologisch besonders wertvoll eingeschätzt. Sie bieten insbesondere Tagfaltern und anderen Insekten Nahrungsquelle und Lebensraum.

Ruderalfluren - Schilfflächen

Offengelassene Bereiche, welche nicht genutzt/bewirtschaftet werden, entwickeln sich rasch als Sukzessionsflächen, welche Hochstauden besiedeln, später verbuschen und im Endstadium Waldflächen bilden. Aufgrund des langen Entwicklungszeitraumes entstehen sich abwechselnde Lebensgemeinschaften. Die Flächen bilden oft ökologische Nischen/Rückzugsgebiete, da die Lebensräume von Insekten, Vögeln u.a. Kleinlebewesen durch Bebauung immer mehr verdrängt werden.

Im Planungsraum sind Ruderalfluren/Sukzessionsflächen unterschiedlicher Entwicklungsstadien vorhanden, diese werden vor allem durch die Nutzung/Zustand angrenzender Bereiche geprägt.

Der die Ackerfläche umgebende Ruderalstreifen ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als sehr nährstoffreich einzuschätzen. Er wirkt hinsichtlich des Nährstoffeintrages aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche, als Pufferzone - nördlich zu den angrenzenden Kleingärten und Grünlandflächen - westlich zur Kanalinsel. Als sehr nährstoffreich sind ebenfalls die Ruderalflächen in der Umgebung des trockenen Solls im nördlichen Planungsraum einzuschätzen (Brennnessel und nährstoffliebende Hochstauden). Anthropogene Belastungen, wie Kompostabfälle, Erdablagerungen etc., beeinträchtigen die Funktion der Flächen als Lebensraum, insbesondere für Tagfalter, Insekten.

Im Komplex - Extensivgrünland und Gehölzgruppen am Soll - sind die kleinflächigen Areale als „ökologische Nischen“ als besonders wertvoll einzustufen.

Die nördlich der Schilffläche entstandene Ruderalfläche ist dicht mit Hochstauden bewachsen. Die Verbuschung, vorwiegend mit Weiden, ist bereits stark fortgeschritten. Aufgrund der Unzugänglichkeit des Geländes (Schilfflächen, eingezäunte Kleingärten) bietet der Bereich im Komplex: Schilfflächen -Gehölzbestände - Feuchtbereiche der Kanalinsel ideale Rückzugs- und Lebensbedingungen für Flora und Fauna (insbesondere Vögeln und Insekten) und wird als ökologisch besonders wertvoll eingeschätzt.

Die südlich angrenzenden Schilfbereiche weisen auf ehemals sehr feuchte Flächen hin.

Kanalinsel - Soll

Der als Kanalinsel benannte Komplex ist im Vergleich mit der historischen Karte von 1871 (vgl. Abb.) als ein von Gräben umgebener, teilweise durchzogener Feuchtbereich, moorartiger Ausprägung, mit einem Erlen-Eichenbruchwald. Der Bereich gehört zu einer sich östlich anschließenden Häufung solcher Feuchtgebiete, welche untereinander durch Gräben verbunden sind und schließlich in die Mildnitz münden.

Mit der großflächigen Entwässerung der Ackerfläche und des Solls (Verrohrung und Tieferlegung des Binnengrabens 112, Anschluß an Schlucker) wurde auch das Abflußregime der Kanalinsel beeinflusst.

Aufgrund der intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung der Anlage, nördlich angrenzender Kleingärten und zunehmender Flächenversiegelung nahmen die abzuführenden Wassermengen sowie die damit verbundene Wasserfracht der Gräben und des Solls zu, woraus die oben erwähnte Entwässerung des Solls resultierte. Bei Starkniederschlägen stehen gelegentlich auch heute die Flächen am Soll unter Wasser, was auch auf eine geringe Versickerungsfähigkeit des Substrats hinweist.

Strauchgruppen und alte große Weiden umgeben das Soll. Der nördlich anschließende Graben ist stark verkrutet, Strauchgruppen (*Salix*, *Sambucus*) markieren die Grabenoberkante. Unmittelbar an das Soll grenzen nördlich Feldgehölze (*Salix*) und Ruderalflächen an. Dieser Bereich wird als ein Komplex bewertet.

Die Komplexe Soll und Kanalinsel werden gemäß des Ersten Gesetzes zum Naturschutz von Mecklenburg-Vorpommern als § 2-Biotop eingestuft. Die anthropogenen Belastungen - hier Entwässerung und deren Auswirkung auf die Bedeutung als Lebensraum werden innerhalb der Bewertung nach Biotopwertmodell berücksichtigt.

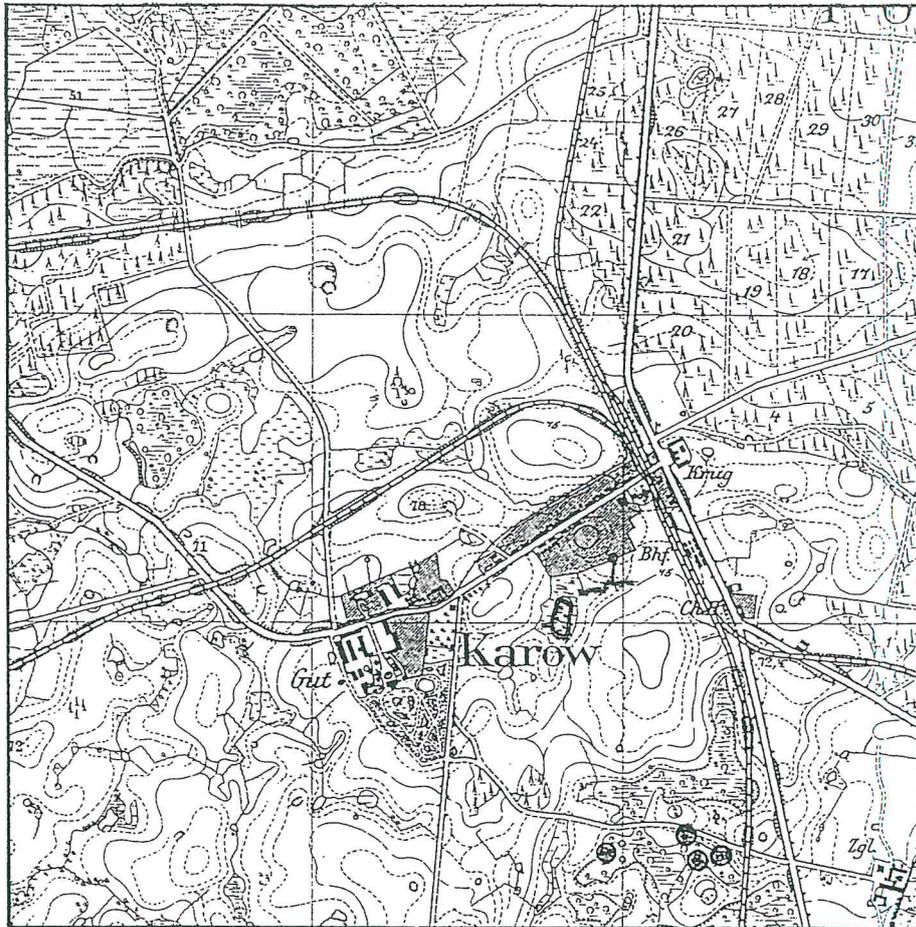
Feldgehölze - Einzelbäume

Eine kleinflächige, anthropogen stark durch Gartenabfälle und Hausmüll belastete Gehölzgruppe (*Sambucus nigra* dominant) liegt nordöstlich des Schilfbereiches. Aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigung wird der ökologische Wert stark gemindert.

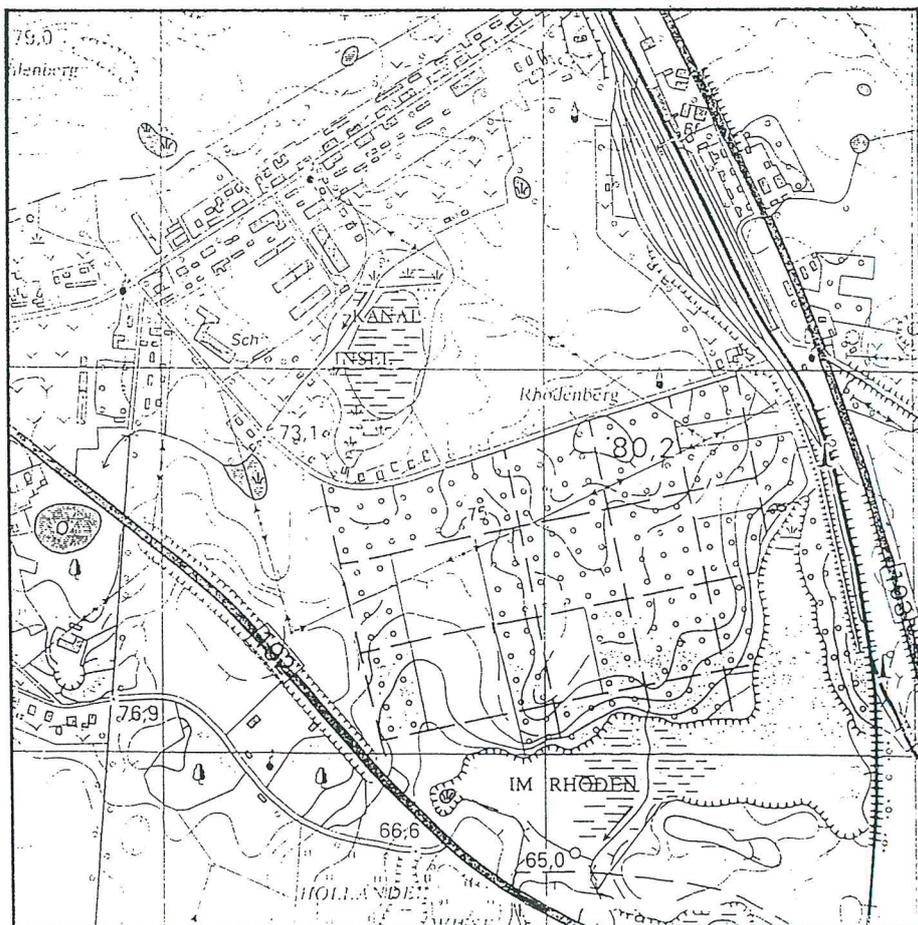
Einzelbäume sind im Bestandsplan (*Salix alba*, *Populus tremula*) dargestellt. Verbindlich ist jedoch nur der Standort der Weide südwestlich des Solls eingemessen.

Die Pappel westlich des Grabens (östlich des Kindergartens) sowie die Weide nordöstlich des Schilfbestandes wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme in den Bestandsplan eingetragen.

Neuanpflanzungen säumen die Schulstraße im südlichen Planungsraum. Die Hochstämme wurden vor etwa 2 Jahren gepflanzt. Beidseitig wurde ein etwa 4 m breiter Streifen als Rasenfläche ausgebildet.



Topographische Karte von 1871



Topographische Karte von 1985

befestigte, vegetationslose Flächen

Im nördlichen Planungsraum sind vollversiegelte Bereiche (Betonstraße) sowie unbefestigte Flächen vorhanden. Die Schulstraße wurde mit Lesesteinen befestigt.

8.2.2. Bewertung des Bestandes nach Biotopwerttabelle

Um eine Vergleichsmöglichkeit zum Bestand des Planungsraumes vor und nach dem Eingriff zu erhalten, wird zur Bilanzierung des Bestandes und des Eingriffs eine Biotopwerttabelle verwendet.

Mit dem angewendeten Modell werden die Bedeutung von Flächennutzungen und Biotoptypen für den Naturhaushalt in einem Wertfaktor dargestellt. In diesem Wertfaktor sind Aspekte wie:

- Bedeutung als Lebensraum/Nahrungsquelle
- Natürlichkeitsgrad
- Artenvielfalt und Seltenheit

zusammengefaßt.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß es sich hierbei um eine rein *rechnerische* Bilanzierung handelt. Verschiedene Faktoren des Naturhaushaltes, die z.B. im Landschaftsbild, Wasser- und Bodenhaushalt zum Ausdruck kommen, finden nur bedingt Berücksichtigung im Biotopwertmodell.

Weiterhin sind:

- der Entwicklungszustand der Flächen - handelt es sich z.B. um eine ein- oder mehrjährige Brachfläche, welche überbaut wird ?
- die Nutzungsart oder -intensität - handelt es sich um intensiv genutzte Grünanlagen/Hausgärten mit Ziergehölzen oder bieten die Grünflächen/Hausgärten aufgrund zahlreicher Laubgehölze mit Unterwuchs vielfältige Nahrungsquelle und Lebensraum für Kleinlebewesen
- anthropogene Belastungen - Bodenverdichtungen, Altlastenverdachtsflächen

kaum im Wertfaktor berücksichtigt.

Um mit dem Modell zu arbeiten, werden deshalb, je nach Einschätzung der Nutzungsintensität, Abminderungen oder Erhöhungen des jeweiligen Wertfaktors vorgenommen, wie

- nährstoffreiche Ruderalfluren - Bewertung in Anlehnung an Biotoptyp 6, abgemindert aufgrund des hohen Stickstoffgehalts,
- Sukzessionsfläche - Bewertung in Anlehnung an den Biotoptyp 16, aufgewertet aufgrund der Verbuschung der Flächen,
- Schilfbereich - Bewertung in Anlehnung an Biotoptyp 24, abgemindert aufgrund des hohen Stickstoffgehalts und der geringen Röhrichtbestände,
- Kanalinsel - zusammenfassend in Anlehnung an 15, 17 und 24 bewertet, leichte Abminderung aufgrund Entwässerung,
- Soll - zusammenfassend in Anlehnung an 20, 21 und 24 bewertet, leichte Abminderung aufgrund Entwässerung,
- Kleingärten - Aufwertung aufgrund des Obstbaumbestandes.

Biotopwerttabelle für die Bilanzierung in der Eingriffsplanung*

Bewertungsrahmen

Biotoptypen	Wertfaktor
1. Versiegelte Flächen	0,0
2. Wassergebundene Decke, Pflasterflächen	0,1
3. Begrünte Dachflächen, Rasengitterflächen, übererdete Tiefgarage	0,2
4. intensiv bewirtschaftete Ackerfläche/Rebfläche mit Wildkräutern	0,3
5. Extensive Ackerfläche/Rebfläche mit Wildkräutern	0,8
6. Gartenflächen, private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	0,3
7. Gartenflächen, private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	0,4
8. Kleingartenanlagen	0,4
9. Öffentliche Grünfläche	0,5
10. Öffentliche Grünfläche, Parkanlagen mit altem Baumbestand, extensiver Pflege und Nutzung, Erholungswald	0,8
11. Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)	0,6
12. Intensive Grünlandnutzung	0,4
13. Extensive Grünlandnutzung	0,7
14. Baumschulen, Obstplantagen	0,4
15. Streuobstwiesen	0,9
16. Brachflächen/Sukzessionsflächen (soweit nicht Ziffer 24)	0,7
17. Naturnaher Wald mit Unterwuchs	0,9
18. Laub-Mischwald, Laub-Nadel-Mischwald	0,8
19. Nadelwald	0,5
20. Feldgehölze/Hecken/stufige Waldränder	0,7
21. Einzelbäume (25 m ² /Baum), Baumgruppen, Alleen	0,8
22. Unbelastete Gewässer mit Ufersaum	0,8
23. Fischereiliche genutzte Teiche, Freizeitgewässer	0,4
24. Biotoptypen nach § 24 LPfIG (z.B. Röhricht, Hochstaudenbereiche, Feuchtwiesen, Bruchwälder, Dünen, Trockenrasen, Ufersäume u.a.)	1,0

* Quelle: Verfügung der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz vom 15.03.1989 zum Vollzug des Landespflegegesetzes, Beitrag zum § 17 Landespflegegesetz - Landschaftsplanung in der Bauleitplanung

Bewertung des Bestandes nach Biotopwerttabelle

Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Biotopwert
• versiegelte, vegetationslose Flächen			
- Straße, betoniert	200	0,0	0,0
- Weg (Schulstraße) mit Lesesteinen befestigt	1.500	0,1	150
- Weg, unbefestigt und angrenzende vegetationslose Flächen	800	0,1	80
• Vegetationsflächen			
- intensiv genutzte Ackerfläche	90.640	0,3	27.192
- Intensivgrünland, artenarm	4.100	0,4	1.640
- Rasenstreifen beidseitig der Schulstraße mit Junganpflanzungen	3.100	0,5	1.550
- Extensivgrünland, artenreich	1.150	0,6	690
- Kleingärten mit Halbstamm- und Hochstammobst, teilweise brachliegend	13.600	0,45	6.120
- Ruderalflur, mehrjährig, nährstoffreich	5.950	0,5	2.975
- Ruderalflur, mehrjährig, nährstoffreich mit starker Verbuschung - Sukzessionsfläche	1.600	0,8	1.280
- Schilf- und Röhrichtflächen	6.100	0,8	4.880
- grabenbegleitende Vegetation im nordwestlichen Planungsraum	420	0,6	252
- Feldgehölzgruppen im Planungsraum, anthropogen beeinträchtigt, artenarm	280	0,6	168
- Komplex: § 2-Biotop, Soll, trocken mit Feldgehölzen und Baumgruppen	1.100	0,8	880
- Komplex: Kanalinsel, Feuchtbereiche, Feldgehölzen und Laubwald, § 2-Biotop	20.700	0,9	18.630
	ca. 15 ha		66.487

8.2.3. Umfang des Eingriffs

Mit der Ausweisung des Wohngebietes ist vorrangig ein Flächenverbrauch durch Versiegelung und ein Verlust an Vegetationsflächen durch veränderte Nutzung zu erwarten.

Derzeitige Funktionen der intensiv genutzten Ackerfläche wie Grundwasserneubildung und Versickerung gehen durch die Flächenversiegelung weitgehend verloren. Die Bedeutung der Gesamtfläche in ihren vielfältigen Strukturen als Lebensraum für Flora und Fauna, insbesondere Insekten und andere Kleinlebewesen, wird sich stark verändern.

Verschiedene Arten, die bisher die teilweise genutzten Kleingärten besiedelten, werden in angrenzende Kleingartenanlagen umsiedeln, andere den bisherigen Lebensraum aufgrund künftig erhöhter Lärmmissionen ganz verlassen. Neue urbanisierte Arten werden einziehen.

Direkte Eingriffe - Überbauung; Umbau von Vegetationsflächen:

- Ackerfläche
- Kleingartenanlagen
- Extensivgrünland
- Intensivgrünland
- Teilbereiche Feldgehölze, grabenbegleitende Vegetation (vgl. Eingriff nach Biotopwerttabelle und Bestand).

Indirekte Eingriffe - Beeinträchtigung durch Lärmmissionen, Veränderung von Artenzusammensetzungen durch Pflegemaßnahmen:

- Ruderal- und Gehölzflächen am Bereich des Solls
- geringfügige Auswirkungen auf Komplex Kanalinsel und Sukzessionsflächen

Ermittlung des Versiegelungsgrades

Die Ermittlung der künftig möglichen versiegelten Flächen erfolgt auf der Grundlage der Grundflächenzahl. Da diese nach dem Baugesetzbuch bis zu 50 % überschreitbar ist und versiegelte Wege etc. einbezogen werden sollen, werden die gesamten Grundstücke mit den jeweiligen Grundflächenzahlen multipliziert, um die künftig maximal möglichen Flächenversiegelung zu ermitteln.

Grundstücksfläche (abzüglich der privaten Grünflächen)	Grundflächenzahl	überbaubare Grundstücks- fläche	nicht überbaubare Grundstücks- fläche
83.550 m ²	0,3	25.065 m ²	58.484 m ²

Flächenbilanz

versiegelte Flächen:	38.865 m²
Bebauung	25.065 m ²
Verkehrsflächen	13.100 m ²

angenommene Größe: 700 m²
für Absetzbecken und Ölabscheider

unversiegelte Flächen (Einzeldarstellung erfolgt in Bewertung des Eingriffs nach Biotopwerttabelle) **112.135 m²**

Versiegelungsgrad bei einer Gesamtfläche von 15,1 ha ~ 26 %.

Eine Minimierung des geplanten Eingriffs auf den Naturhaushalt erfolgt durch die Anlage von „Pufferzonen“ zwischen Bebauung und sensiblen Bereichen wie Bepflanzungen und anderen Grünflächen (vgl. Entwicklungskonzept). Insbesondere die indirekten Eingriffe sollen somit minimiert werden.

Im Rahmen der Überarbeitung des Bebauungsplanes wurden ebenfalls die direkten Eingriffe minimiert. Sensible Bereiche wie (Sukzessionsflächen, Soll) werden von der Überbauung bzw. vom Ausbau ausgeschlossen.

8.3. Entwicklungskonzept

8.3.1. Minimierung des Oberflächenabflusses

Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist zu prüfen. Dafür wird die Anfertigung eines Geologischen Gutachtens im Rahmen der Erschließungsplanung empfohlen.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden geologischen Aussagen (vgl. Ausschnitt 2) wird von einer geringen Versickerungsfähigkeit des Substrats und ausgegangen eine Versickerung vor Ort zunächst nur im geringen Umfang (Wege etc.) angenommen.

Vorgegeben werden mögliche Standorte für Regenrückhaltebecken. Dabei ist das Regenrückhaltebecken 1 so anzuordnen, daß die das Soll umgebenden Gehölzflächen erhalten bleiben. Das Regenrückhaltebecken 2 sollte im Bereich der derzeitigen Grünlandflächen eingeordnet werden.

Da laut Aussagen des Geologischen Landesamtes im nördlichen Planungsraum das Grundwasser vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist, wird empfohlen, in den Rückhaltebecken Absetzbecken und Ölabscheider zu integrieren. Als Überlauf sollen die vorhandenen Gräben dienen. Dabei soll der auszubauende Graben, welcher an das Soll angeschlossen ist, als Überlauf desselben dienen. Abgeführt wird das Regenwasser über die Gräben der Kanalinsel (u.a. Binnengraben 112) mit Abfluß in die Mildenitz. Eine wünschenswerte Wiedervernässung des Solls und der Kanalinsel kann also nur bedingt, unter Gewährleistung der Ortsentwässerung durchgeführt werden.

Die Realisierung der empfohlenen Maßnahmen ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu prüfen.

Die Verkehrsflächen sollten in Pflaster ausgeführt werden, der Weg in der öffentlichen Grünfläche ① als sandgeschlämmte Schotterdecke.

8.3.2. Schutz vorhandener Vegetationsflächen

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung, Zerstörung von Gehölzen etc. sind folgende Bereiche durch das Aufstellen von Schutzzäunen während der gesamten Erschließungs- und Baumaßnahmen zu schützen:

- Schilf- und Sukzessionsfläche (Teilbereiche der Fläche ②)
- Komplex Soll, inkl. Gehölzflächen (Fläche ⑦)
- Komplex Kanalinsel (Fläche ⑧)

Die grabenbegleitende Vegetation im nordöstlichen Planungsraum ist ebenfalls zu erhalten (vgl. Bebauungsplan).

Die o.g. Bereiche sollen durch Heckenpflanzungen und Flächenerweiterung in ihren Funktionen stabilisiert werden. Angestrebt ist ein Nährstoffentzug durch Auslagerung.

Sukzessionsflächen ②

Mit der Erweiterung der Flächen soll vorrangig eine Pufferzone zwischen Bebauung und den vorhandenen verbuschten Schilfflächen geschaffen werden. Mit diesem Entwicklungsziel sind keine regelmäßigen Pflegemaßnahmen verbunden.

Kleinere Teilflächen sollten etwa im vierjährigen Rhythmus, aber nicht zwischen den Weidengebüschen, gemäht werden (Lebensraum für Insekten). Um den Nährstoffgehalt der Flächen zu reduzieren, ist auch hier das Mähgut abzutransportieren. Zur optischen Abgrenzung zwischen Bebauung und den meist „unordentlich“ wirkenden Sukzessionsflächen wird eine einreihige Heckenpflanzung auf den Grundstücken festgesetzt.

Kanalinsel ⑧ (vgl. auch 4.1.)

Mit Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung wird der Nährstoffeintrag gebremst. Als Pufferzone zwischen Biotop und Bebauung ist die öffentliche Grünfläche ① vorgesehen.

Im Bebauungsplan wird auch der Ruderalstreifen entlang der Kanalinsel in diesem Komplex einbezogen. Für diesen Bereich wird eine Mahd im ca. vierjährigen Rhythmus vorgeschlagen. Die Mahdtermine etc. sind in den Hinweisen zum Bebauungsplan formuliert. Eine Beräumung des Komplexes Kanalinsel von Unrat, Müll etc. ist notwendig.

Soll ⑦ (vgl. auch 4.1.)

Die o.g. Pflegemaßnahmen treffen ebenfalls auf das Soll zu. Die Flächen um das Soll (④) sollen in ihrem Zustand weitestgehend erhalten bleiben, vgl. Festsetzungen und Hinweise. Zur optischen Abgrenzung von der Bebauung ist entlang des Baublocks 4 eine zweireihige Heckenpflanzung (öffentliche Grünfläche) vorzunehmen.

Der Ausbau der Schulstraße ist analog der Ausführung außerhalb des Bebauungsplangebietes vorzunehmen. Die Bäume würden künftig z.T. auf den privaten Grundstücken stehen bzw. der Fußweg unmittelbar an den Stamm der Gehölze grenzen. Da aufgrund der zu erwartenden Baumaßnahmen (Straßen- und Hausbau) ein umfassender Schutz der jungen Gehölze nicht gewährleistet werden kann, ist mit Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde ein Umpflanzen der Gehölze innerhalb der Gemeinde Karow vorgesehen.

Neuanlage von Vegetations- und Gehölzflächen

Als Ausgleich für den geplanten Eingriff, zur optischen Gliederung, Schaffung und Erhaltung von Lebensräumen sowie zur Abgrenzung der geplanten Bebauung von vorhandenen Biotopen ist die Neuanlage sowie Weiterentwicklung von Vegetations- und Gehölzflächen vorgesehen. Bei der Bepflanzung sind ausschließlich standortgerechte, einheimische Laubgehölze (BdB-Baumschulware) zu verwenden. Die Pflanzgrößen sind in den Festsetzungen vorgegeben. Entscheidend für den Anwacherfolg der Gehölze ist die Entwicklungspflege von 3 Jahren.

Straßenbaumpflanzungen sind in der Planstraße A 1 entsprechend der Festsetzungen durchzuführen, ebenso die Baumpflanzungen entlang des Weges innerhalb der öffentlichen Grünfläche ①.

Die zweireihigen Heckenpflanzungen (freiwachsende Hecken) sind unter Verwendung von Heistern (im Abstand von etwa 15 m) anzulegen. Insbesondere innerhalb der Heckenpflanzungen als öffentliche Grünfläche sind einseitig Krautsäume zu belassen, welche nicht der regelmäßigen Mahd unterzogen werden, um zusätzliche Lebensräume durch differenzierte Strukturen zu schaffen. Mit den Heckenpflanzungen entlang der Flächen ③ und ⑥ wird die kleinflächige Beseitigung von Feldgehölzen/grabenbegleitender Vegetation ausgeglichen.

Die öffentliche Grünfläche ③ ist durch Einsaat einer geeigneten Wiesenmischung als Ersatz für die Überbauung von Vegetationsflächen als extensiv genutzte Wiese anzulegen. Die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes sind zu beachten. Der Abtransport des Mahdgutes ergibt sich aus der Absicht, die nährstoffreichen Flächen auszuhagern - durch Abzug von Biomasse. Die Bereiche am Wasserturm sind zur Erhaltung der Blickbeziehungen freizuhalten.

Auch Fläche ④ ist als Extensivwiese anzulegen. Eine Einsaat ist hier aber nicht notwendig, da ein ausreichendes Potential vor Ort vorhanden ist. Dabei sollen die Ruderalstreifen nicht gemäht, sondern weitgehend erhalten bleiben, um Rückzugsgebiete zu erhalten.

Zur Aufwertung und Gliederung der Grundstücke (Hausgärten) wird die Pflanzung von mindestens einem klein- bis mittelkronigen Laubbaum je Grundstück festgesetzt. Dies soll in den privaten Grundstückskaufverträgen festgehalten werden. Diesbezüglich ist den Grundstückseigentümern mitzuteilen, daß klein- und mittelkronige Bäume mindestens 3 m, großkronige Bäume mindestens 7 m von der Gebäudekante entfernt gepflanzt werden sollen, um spätere Verschattungen o.ä. und damit verbundenes Zurückschneiden der Bäume zu vermeiden.

8.4. Bewertung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen nach Biotopwerttabelle

Analog zur Bewertung des Bestandes werden Abminderungen, Aufwertungen der Wertfaktoren vorgenommen.

Aufgrund der Anlage von Pufferzonen werden die indirekten Eingriffe auf vorhandene Vegetationsflächen als ausgeglichen angesehen. Der Wertfaktor bleibt deshalb erhalten.

Zur Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen innerhalb der Komplexe Soll und Kanalinsel wird der Wertfaktor leicht erhöht.

Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Biotopwert
• versiegelte, vegetationslose Flächen			
- Bebauung, geplant	25.065	0,0	0,0
- Straßen	13.100	0,0	0,0
- Flächen für Ölabscheider und Absetzbecken (nur angenommen, nicht berechnet)	~ 700	0,0	0,0
- Wege, unbefestigt	~ 1.100	0,1	110
• Vegetationsflächen			
- Bestand, Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft - Komplex Kanalinsel ⑧	20.700	0,95	19.665
- Komplex Soll ⑦	1.110	0,85	935
- Schilf- und Röhrichtflächen	6.100	0,8	4.880
- Sukzessionsfläche, Bestand	1.500	0,8	1.200
- grabenbegleitende Vegetation im nördlichen Planungsraum	260	0,6	156
- Feldgehölzgruppen im Planungsraum,	150	0,6	90
- Hausgarten mit je 1 Laubbaum	58.485	0,4	23.394
① öffentliche Grünfläche, mehrjährige Mahd der künftigen Wiesenfläche und Baumpflanzungen	4.800	0,6	2.880
② Entwicklungsziel Sukzessionsfläche	1.600	0,6	960
③ Anlage einer zweischürigen Mahdwiese mit Heckenpflanzung	890	0,7	623
④ zweischürige Wiese, mit bestehender Ruderalflur	800	0,6	480
⑤ Heckenpflanzung, einreihig, privates Grün	550	0,7	385
⑥ Heckenpflanzung, zweireihig	420	0,7	294
⑧ Grünstreifen mit Straßenbaumpflanzung (Planstraße A)	600	0,6	360
			64.338

Biotopwert vor dem Eingriff:	66.487
Biotopwert nach dem Eingriff:	64.338
Differenz:	2.149

Die verbleibende Differenz von 2.149 Punkte Biotopwert entspricht der Einrichtung von ca. 3.600 m² Extensivgrünland (3.600 x Wertfaktor 0,6 = 2.160 Biotopwert).

Diese werden bei der Flächengröße als unerheblich angesehen, der Eingriff auf den Naturhaushalt als ausgeglichen angesehen.

9. Ver- und Entsorgung des Plangebietes

Wasserversorgung

Die **Wasserversorgung** wird über den Anschluß an die vorhandene Trinkwasser-Netzleitung in der Schulstraße und Karl-Liebknecht-Straße sichergestellt. Die Versorgungsbedingungen sind mit dem Wasser- und Abwasserzweckverband Parchim/Lübz als Betreiber der öffentlichen Wasserversorgung vertraglich zu vereinbaren.

Die **Löschwasserversorgung** soll über das öffentliche Wassernetz erfolgen. Die Anordnung der Hydranten hat nach den Hydrantenrichtlinien in Wohngebieten zu erfolgen.

Abwasser

Alle **anfallenden Abwasser** sind in das zentrale Abwassernetz der Gemeinde Karow einzuleiten. Das anfallende Abwasser soll im Trennsystem erschlossen. Das Schmutzwasser wird in freien Gefälle bzw. durch ein Pumpstation dem vorhandenen Netz zugeführt.

Vor der Bebauung der Grundstücke sind im jeweiligen Einzelfall die Möglichkeiten einer Versickerung zu prüfen. Nach den derzeit der Gemeinde vorliegenden Erkenntnissen wird eine Versickerung des **Niederschlagswassers** zumindest im überwiegenden Teil des Plangebietes nicht möglich sein. Der Baugrund besteht aus Geschiebemergel und ist daher für eine Versickerung nur bedingt aufnahmefähig. Sofern eine Versickerung daher nicht möglich sein sollte, ist auch dieses Niederschlagswasser den beiden Regenrückhaltebecken und der örtlichen Vorflut zuzuführen.

Die Lage des verrohrten Teils des Binnengrabens Nr. 112 zum LV 04 ist nicht genau bekannt. Weder in der Gemeinde noch beim Wasser- und Bodenverband liegen genaue Erkenntnisse über die Lage dieses Grabens vor. Es war daher nicht möglich, die Lage des verrohrten Teils des Binnengrabens Nr. 112 im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes so zu berücksichtigen, daß eine Bebauung ausgeschlossen werden kann. Zu diesem Problem fand am 26. 03. 1996 ein Telefongespräch mit Frau Schröder und Herrn Riemann vom Wasser- und Bodenverband statt. Im Ergebnis der Sachdarstellung hat der Wasser- und Bodenverband einer Umverlegung des Grabens sowie der Ausführung in offener Bauweise zugestimmt.

Aufgrund der Tatsache, daß der verrohrte Teil des Binnengrabens Nr. 112 offenbar nicht funktionstüchtig war, ist zur Entwässerung des Bereiches Katzenfuhr schon in der Vergangenheit ein offener Graben angelegt worden. Gemäß Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband soll dieser Graben ausgebaut werden und die Verbindung zur Vorflut herstellen. Der verrohrte Teil des Binnengrabens Nr. 112, der in seiner Funktionstüchtigkeit offenbar ohnehin stark beeinträchtigt ist, ist dann funktionslos und kann beseitigt bzw. überbaut werden.

Die Einleitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist unter Vorlage des Lage- und Entwässerungsplanes sowie konkreter Angaben zu den Anfallmengen vor Baubeginn zu beantragen.

Die Gemeinde Karow wird zur gegebenen Zeit prüfungsfähige Unterlagen zur Einholung der erforderlichen Genehmigung vorlegen und Einzelheiten mit dem Wasser- und Abwasserzweckverband Parchim/Lübz und weiteren zuständigen Dienststellen absprechen.

Energieversorgung

Die Energieversorgung des Plangebietes mit **Strom und Gas** erfolgt durch die WEMAG und Hanse Gas GmbH - Betrieb Parchim. Die Verlegung der Elt-Kabel erfolgt im öffentlichen Raum. Die das Plangebiet querende 20-kV-Freileitung wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen verlegt.

Eine Versorgung des Plangebietes mit **Erdgas** ist möglich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sollen die Versorgungsunternehmen vor Beginn der Erschließungs- und Bauarbeiten unterrichtet werden.

Fernmeldetechnische Versorgung

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes wird von der Deutschen Bundespost - TELEKOM - durchgeführt.

Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen sind mit der Niederlassungsstelle Schwerin abzustimmen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird über den Landkreis Parchim realisiert. Bei den Baumaßnahmen anfallende Abfälle und deren Entsorgung sind mit dem Amt für Abfall- und Wasserwirtschaft des Landkreises Parchim abzustimmen.

Altlasten

Nach Aussagen des Amtes für Umwelt und Natur Lübz sind im Plangebiet keine altlastverdächtigen Flächen bekannt. Die für die Bebauung vorgesehene Fläche wurde zum größten Teil langfristig landwirtschaftlich genutzt.

Das Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern vom 04. August 1992 sieht in § 22 Abs. 5 vor, daß die Flächen, die durch flächenhafte landwirtschaftliche Nutzung verunreinigt sind, nicht als Altlastenfläche anzusehen sind.

10. Immissionen, Immissionsschutz

Betriebe, deren Emissionen das Plangebiet beeinträchtigen, sind im Plangebiet und deren näheren Umgebung weder vorhanden noch geplant.

Das Planungsgebiet wird jedoch durch bestehende Verkehrswege vorbelastet. Dazu zählt in erster Linie der Reichsbahnhof Karow und die Bundesstraßen B 192 und B 103.

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, d.h. auch des Immissionsschutzes und damit des Schallschutzes zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Planbearbeitung wurde sichergestellt, daß die gültigen Beurteilungspegel für Allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Der Nachweis wurde mittels eines prognostischen Lärmschutzgutachtens erbracht. Dieser basiert auf den Zählergebnissen der Verkehrsmengenkarte M-V aus dem Jahr 1993 und den Informationen der Deutschen Bahn AG vom 21.06.1995.

Die Berechnungen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2010.

Es wurde festgestellt, daß im Bereich des Bebauungsplangebietes die Verkehrslärmbelastungen unterhalb der Anforderungen liegen und es ergeben sich keine weiteren Probleme. Als Grenze, bis zu der der Wert eingehalten werden muß, ist die östliche Isophone, welche senkrecht unmittelbar im Bereich des Wasserturmes als Orientierungsmerkmal verläuft. Weiter östlich in Richtung Bahnlinie und vor allem in Richtung B 103 (Ortsausgang) liegt der Überschreitungsbereich, abgestuft in 1 dB-Schritten (siehe Lärmschutzgutachten vom 12.09.1995).

11. Frühgeschichtliche Bodenfunde

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 ist nach Angaben des Landesamtes für Bodendenkmalpflege ein archäologischer Fundplatz bekannt.

Dieser konzentriert sich im wesentlichen auf ein Bereich am südlichen Rand des Bebauungsplangebietes. Dieser archäologische Fundplatz ist als Bodendenkmal im Sinne des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V) vom 30.11.1993 zu betrachten und unterliegen daher dem Schutz dieses Gesetzes.

Bei den im Bebauungsplangebiet bekannten Bodendenkmalen handelt es sich um die Reste von urgeschichtlichen Siedlungsplätzen, zu deren Ausdehnung und Qualität noch keine eindeutigen Aussagen gemacht werden können, da sie nur oberflächlich erfaßt wurden und sich somit noch große Teile von Besiedlungsrückständen (Bodendenkmalen) im Boden erhalten haben. Nähere Untersuchungen der Fundplätze haben bisher nicht stattgefunden.

Die Realisierung des Bebauungsplanes, d.h. die Errichtung der vorgesehenen Gebäude, Straßen und Wege, führt aufgrund der notwendigen Erdeingriffe zu einer partiellen Veränderung bzw. Zerstörung der Bodendenkmale und ist daher gemäß § 7 DSchG M-V genehmigungspflichtig.

Das Landesamt für Bodendenkmalpflege hat eine Genehmigung in Aussicht gestellt. Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß durch eine wissenschaftliche Untersuchung eine fachgerechte Dokumentation aller betroffenen Bereiche der Bodendenkmale sowie die Bergung der angetroffenen Funde sichergestellt werden.

Die durch die Ausgrabung entstehenden Kosten sind durch den Verursacher des Eingriffs zu tragen. Zur Absicherung dieser Forderungen wird eine schriftliche Vereinbarung, die den Einsatz von Fachpersonal für die notwendigen archäologischen Untersuchungen regelt, abgeschlossen.

12. Städtebauliche Werte

Geltungsbereich des Bebauungsplanes	ca. 15 ha
Allgemeines Wohngebiet	
- davon öffentliche Verkehrsfläche	ca. 1,4 ha
öffentliche Grünfläche	ca. 5,2 ha
Netto-Baufläche	ca. 8,4 ha

Alle Flächen wurden auf der Planunterlage im Maßstab 1 : 1.000 planimetriert.

Gemeinde Karow, 06.05.1996


.....
Bürgermeister