

**Bebauungsplan
Nr.18 "Schiffbauerstraße"**

BEGRÜNDUNG



Bearbeitung:

DUBROW GmbH
Unter den Eichen 1
15741 Bestensee

Fassung vom 19.September 2007
Satzungsbeschuß vom 27.02.2008

<u>Gliederung</u>	<u>Seite</u>
1 Räumlicher Geltungsbereich.....	3
2 Städtebauliche Einordnung.....	3
3 Städtebauliches Konzept.....	4
4 Festsetzungen zur städtebaulichen Ordnung.....	6
4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	6
4.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	8
4.3 Verkehrsflächen.....	9
4.4 Ver- und Entsorgung.....	10
5 Festsetzung örtlicher Bauvorschriften (Baugestaltung).....	10
6 Denkmalschutz.....	10
7 Boden- oder Grundwasserbelastungen.....	10
8 Grünordnung.....	11
8.1 Bestandsbewertung Naturhaushalt.....	11
8.1.2 Naturräumliche Gliederung, Relief.....	11
8.1.3 Böden.....	11
8.1.4 Grundwasser, Oberflächengewässer.....	12
8.1.5 Klima, Lufthygiene, Lärm.....	12
8.1.6 Biotoppotenzial.....	13
8.1.7 Fauna.....	15
8.1.8 Landschaftsbild und Biotopverbund.....	15
8.2 Schutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile.....	15
8.3 Eingriffsbewertung.....	16
8.3.1 Veränderungen der Bodennutzung.....	16
8.3.2 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.....	17
8.3.3 Klimatische Veränderungen und Lufthygiene.....	18
8.3.4 Auswirkungen für den Biotop- und Artenschutz.....	18
8.3.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Biotopverbund.....	19
8.4 Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:.....	19
8.4.1 Eingriffsminderung.....	19
8.4.2 Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung.....	20
8.4.3 Ersatzmaßnahmen:.....	21
9 Umweltbericht.....	23
9.1 Einleitung.....	23
9.1.1 Planinhalt.....	23
9.1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes.....	24
9.2 Umweltauswirkungen.....	26
9.3 Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	28
9.4 Zusammenfassende Wertung.....	31
10 Hinweise zur Plandurchführung.....	31

1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet umfaßt die Grundstücke Schiffbauer Straße 10 und 10a der Stadt Erkner mit den Flurstücken in der Gemarkung Erkner, Flur 1

227	Ufergrundstück am Flakensee
228/1	Grundstück Schiffbauerstraße 10
229/2	Westteil Grundstück Schiffbauerstraße 10a
229/3	Ostteil Grundstück Schiffbauerstraße 10a, Wohnnutzung im Bestand
230	Schiffbauerstraße
278 tw.	Schiffbauerstraße
231	verlängerte Scharnweberstraße und Freifläche
232	verlängerte Scharnweberstraße und Freifläche
224/1 tw.	verlängerte Scharnweberstraße, Bungalowsiedlung Löcknitz II und Freiflächen.

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von insgesamt 10.375 m².

Er wird im Norden vom Flakensee (Erkner, Flur 2), im übrigen von bebauten Grundstücken begrenzt. Unmittelbar westlich grenzen nördlich der Schiffbauerstraße gewerblich genutzte Grundstücke an den Geltungsbereich an (Bootsbau); an die dann im weiteren Wohngrundstücke anschließen. Die westlich angrenzenden Bereiche südlich der Schiffbauerstraße tragen den Charakter eines Kleinsiedlungsgebietes mit z.T. verwahrlosten Flächen.

Östlich des Plangebietes befindet sich die Bungalowsiedlung „Löcknitz II“ und ein noch davor gelegener privater Erschließungsweg zum Grundstück Schiffbauerstraße 9 (Flurstück 226)

Im Süden wird der Geltungsbereich vom Wohngebiet an der Scharnweberstraße begrenzt.

2 Städtebauliche Einordnung

Die im Plangebiet nördlich der Schiffbauerstraße gelegenen Flurstücke 228/1, 229/2 und 229/3 sind im Flächennutzungsplan der Stadt Erkner als Wohnbaufläche festgesetzt worden, wobei ein 30 m breiter Uferschutzstreifen am Flakensee von der Bauflächenausweisung ausgenommen ist. Nach der Klarstellungssatzung (Satzung über die im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 Abs.4 Nr.1 BauGB) der Stadt Erkner vom 11.12.2002 sind diese Flurstücke nicht Bestandteil des durch diese Satzung klargestellten Innenbereichs. Vielmehr wurden diese Grundstücke nach mehreren Prüfverfahren im Rahmen von Bauvoranfragen, zuletzt mit Bescheid der unteren Bauaufsichtsbehörde vom 12.11.2004 (Az. 02202-04-03), dem Außenbereich zugeordnet. Für die nach Flächennutzungsplan vorgesehene bauliche Nutzung der o.g. Flurstücke besteht damit Planerfordernis. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schiffbauerstraße“ wird hierfür so festgelegt, dass die Erschließungslücke zwischen den Siedlungen entlang der Schiffbauerstraße und entlang der Scharnweberstraße geschlossen wird.



3 Städtebauliches Konzept

Äußere Erschließung

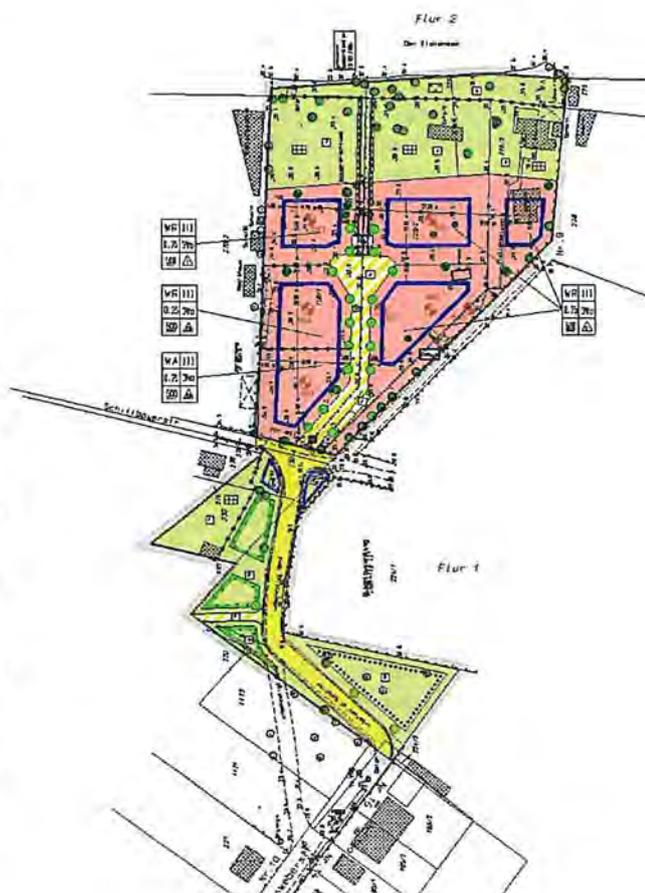
„Lückenschluß“ zwischen den beiden Straßenzügen meint hierbei jedoch nicht eine durchgehende straßenbegleitende Bebauung, sondern beinhaltet lediglich die Verlängerung und Anbindung der Scharnweberstraße an die Schiffbauerstraße, womit ein Ringschluß für die verkehrliche und stadtechnische Erschließung im Siedlungsbereich am Flakensee erfolgen wird. Dadurch werden einerseits die v.a. aufgrund des engen Straßenraumes in der Schiffbauerstraße unzureichende Erschließungssituation für diesen Straßenzug wesentlich verbessert (- ggf. könnte hier zukünftig ein Richtungsverkehr eingerichtet werden-) sowie eine gesicherte Zufahrt zur Bungalowsiedlung „Löcknitz II“ geschaffen. Zum anderen wird durch diese Verbesserung der Erschließungssituation eine zusätzliche Ansiedlung auf den für bauliche Nutzungen vorgesehenen Anliegergrundstücken überhaupt erst städtebaulich vertretbar [wg. Anforderungen an die „gesicherte Erschließung“ i.S.d. §§ 30 (1), 34 (1) BauGB].

Eine straßenbegleitende Bebauung an der Westseite der verlängerten Scharnweberstraße wäre zwar aus kommunalwirtschaftlichen Erwägungen heraus sinnvoll, würde jedoch das zwischen den beiden Siedlungszügen der Schiffbauer- und Scharnweberstraße gelegene kleine Niederungsgebiet insbesondere für Lurche, Kriechtiere und Kleinsäuger vollständig isolieren. Soweit möglich, soll aber ein Biotopverbund mit Austauschpfaden zwischen diesem Niederungsgebiet und der Löcknitz noch möglich bleiben. Der südliche Teil des Geltungsbereichs beinhaltet deshalb neben Festsetzungen zur äußeren verkehrlichen Erschließung der Baugrundstücke im Plangebiet (Verkehrsfläche) auch Festsetzungen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft sowie zum naturräumlichen Ausgleich von Eingriffswirkungen des Straßenbauvorhabens „Verlängerung der Scharnweberstraße“.

Überbaubare Grundstücksflächen

Bei den zur baulichen Nutzung vorgesehenen Flächen im Plangebiet sollen die bestehenden Eigentumsgrenzen grundsätzlich beibehalten werden; es soll also keine grundlegende städtebauliche Neuordnung dieses Bereichs erfolgen. Es wird in Fortsetzung der im westlich angrenzenden Innenbereich bereits vorhandenen Bautiefe auch im Plangebiet eine mehrreihige Bebauung zugelassen. Bedingt durch die Geometrie des Plangebietes und die erforderliche Uferfreihaltezone sind im Westen (Flurstück 228/1) eine dreireihige Bebauung, in der Mitte (Flurstück 229/2) eine zweireihige Bebauung und im Osten (Flurstück 229/3) noch eine einreihige Bebauung realisierbar.

Der Bestandsschutz für das unmittelbar am Seeufer stehende Wohngebäude auf dem Flurstück 229/3 wird durch den Bebauungsplan nicht aufgehoben. Eine zukünftige Neubebauung des Grundstückes soll jedoch unter Beachtung des Uferfreihaltebereiches erfolgen, weshalb nicht die bestehende Wohngebäudefläche, sondern der gegenwärtig mit einem Schuppen bebaute vordere Grundstücksteil als Baugebiet festgesetzt wird.



Innere Erschließung

Die innere Erschließung wird über eine private Stichstraße gesichert, über die die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) der beiden hinteren Baureihen verkehrlich und medienseitig erschlossen werden. Diese Straße wird mit einer für dreiaxlige Fahrzeuge ausgelegten Wendeanlage abgeschlossen. Die Wendeanlage dient auch als Feuerwehraufstellplatz im Brandfall.

Von der Wendeanlage der Erschließungsstraße beginnend bis zum stadteigenen Ufergrundstück (Flurstück 227) wird eine als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht dargestellte 3 m breite Wegefläche festgesetzt, die jeweils mit halber Wegebreite auf den Flurstücken 228/1 und 229/2 liegt. Dieses Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt und sichert darüber die Erreichbarkeit des Flakensee - Ufers für jedermann in diesem Wegeabschnitt. Die gekennzeichnete Wegetrasse zum Flakensee soll gleichzeitig auch die Löschwasserentnahme aus dem Flakensee im Brandfall sichern.

Die private Erschließungsstraße dient der verkehrlichen Erschließung der Grundstücke im Reinen Wohngebiet und soll für den sonstigen motorisierten Fahrzeugverkehr freigehalten bleiben. Sie wird festgesetzt mit der Zweckbindung „Verkehrsberuhigter Bereich“¹, was im straßenverkehrsrechtlichen Sinne u.a. beinhaltet, dass die Straße für Fußgänger und Radfahrer jederzeit zugänglich und damit auch (im Zusammenhang mit dem o.g. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) die Zuwegung zum Uferflurstück 227 für jedermann gesichert bleibt.

Für den ruhenden Verkehr werden vier Stellplätze außerhalb der Fahrbahn vorgesehen. Diese Stellplätze können den zusätzlichen Bedarf eines Beherbergungsbetriebes abdecken (Gästeparkplätze) oder Wohnbauvorhaben im Plangebiet zugeordnet werden (s.u. Kap.4.1 unter „Grundflächenzahl“).

Die private Anliegerstraße soll mit 4 m Fahrbahnbreite hergestellt und mit einem wasserdurchlässigem Pflasterbelag befestigt werden. Da die Geländeoberfläche von der Wendestelle zur Schiffbauerstraße hin leicht abfällt, wird im Einmündungsbereich der privaten Anliegerstraße -südlich an die Besucherparkplätze anschließend- eine Fläche zur Rückhaltung und Versickerung von oberflächlich abfließenden Regenwasser (v.a. bei Starkniederschlägen) vorgehalten.

Für das im Plangebiet nordöstlich gelegene, bebaute Flurstück 229/3 existiert zwar ein Zugang über den östlich an das geplante Baugebiet angrenzenden Weg (außerhalb des Plan-Geltungsbereichs), der jedoch weder planungsrechtlich noch grundbuchlich gesichert ist. Auf Vorschlag der vom Plan betroffenen Eigentümer soll das Flurstück 229/3 zukünftig über einen separaten Anliegerweg an die Schiffbauer Straße angebunden werden, der im Plangebiet an der östlichen Geltungsbereichsgrenze als Fläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Flurstückes 229/3 festgesetzt wird. Diese Wegetrasse soll dann auch der Leitungsführung für zentrale Erschließungsanlagen dienen (Trink- & Schmutzwasser, Energie, Telekommunikation).

(4a) Verkehrsberuhigte Bereiche

Zeichen 325



¹ § 42 StVO, Richtzeichen

„(4a) Verkehrsberuhigte Bereiche

... Innerhalb dieses Bereichs gilt:

1. Fußgänger dürfen die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen; Kinderspiele sind überall erlaubt.
2. Der Fahrzeugverkehr muß Schrittgeschwindigkeit einhalten.
3. Die Fahrzeugführer dürfen die Fußgänger weder gefährden noch behindern; wenn nötig müssen sie warten.
4. Die Fußgänger dürfen den Fahrverkehr nicht unnötig behindern.
5. Das Parken ist außerhalb der dafür gekennzeichneten Flächen unzulässig, ausgenommen zum Ein- oder Aussteigen, zum Be- oder Entladen.“

Innere Erschließung

Die innere Erschließung wird über eine private Stichstraße gesichert, über die die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) der beiden hinteren Baureihen verkehrlich und medienseitig erschlossen werden. Diese Straße wird mit einer für dreiaxige Fahrzeuge ausgelegten Wendeanlage abgeschlossen. Die Wendeanlage dient auch als Feuerwehraufstellplatz im Brandfall.

Von der Wendeanlage der Erschließungsstraße beginnend bis zum stadteigenen Ufergrundstück (Flurstück 227) wird eine als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht dargestellte 3 m breite Wegefläche festgesetzt, die jeweils mit halber Wegebreite auf den Flurstücken 228/1 und 229/2 liegt. Dieses Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt und sichert darüber die Erreichbarkeit des Flakensee - Ufers für jedermann in diesem Wegeabschnitt. Die gekennzeichnete Wegetrasse zum Flakensee soll gleichzeitig auch die Löschwasserentnahme aus dem Flakensee im Brandfall sichern.

Die private Erschließungsstraße dient der verkehrlichen Erschließung der Grundstücke im Reinen Wohngebiet und soll für den sonstigen motorisierten Fahrzeugverkehr freigehalten bleiben. Sie wird festgesetzt mit der Zweckbindung „Verkehrsberuhigter Bereich“¹, was im straßenverkehrsrechtlichen Sinne u.a. beinhaltet, dass die Straße für Fußgänger und Radfahrer jederzeit zugänglich und damit auch (im Zusammenhang mit dem o.g. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) die Zuwegung zum Uferflurstück 227 für jedermann gesichert bleibt.

(4a) Verkehrsberuhigte Bereiche

Zeichen 325



Für den ruhenden Verkehr werden vier Stellplätze außerhalb der Fahrbahn vorgesehen. Diese Stellplätze können den zusätzlichen Bedarf eines Beherbergungsbetriebes abdecken (Gästeparkplätze) oder Wohnbauvorhaben im Plangebiet zugeordnet werden (s.u. Kap.4.1 unter „Grundflächenzahl“).

Für das im Plangebiet nordöstlich gelegene, bebaute Flurstück 229/3 existiert zwar ein separater Zugang über den östlich an das geplante Baugebiet angrenzenden Weg (außerhalb des Plan-Geltungsbereichs), der jedoch weder planungsrechtlich noch grundbuchlich gesichert ist. Auf Vorschlag der vom Plan betroffenen Eigentümer soll das Flurstück 229/3 zukünftig über einen neuen Anliegerweg an die Erschließungsstraße des Plangebietes angebunden werden. Diese Wegetrasse soll dann auch der Leitungsführung für zentrale Erschließungsanlagen dienen (Trink- & Schmutzwasser, Energie, Telekommunikation). Sie wird als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger festgesetzt.

Die private Anliegerstraße soll mit 4 m Fahrbahnbreite hergestellt und mit einem wasserdurchlässigem Pflasterbelag befestigt werden. Da die Geländeoberfläche von der Wendestelle zur Schiffbauerstraße hin leicht abfällt, wird im Einmündungsbereich der privaten Anliegerstraße -südlich an die Besucherparkplätze anschließend- eine Fläche zur Rückhaltung und Versickerung von oberflächlich abfließenden Regenwasser (v.a. bei Starkniederschlägen) vorgehalten.

¹ § 42 StVO, Richtzeichen

„(4a) Verkehrsberuhigte Bereiche

... Innerhalb dieses Bereichs gilt:

1. Fußgänger dürfen die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen; Kinderspiele sind überall erlaubt.
2. Der Fahrzeugverkehr muß Schrittgeschwindigkeit einhalten.
3. Die Fahrzeugführer dürfen die Fußgänger weder gefährden noch behindern; wenn nötig müssen sie warten.
4. Die Fußgänger dürfen den Fahrverkehr nicht unnötig behindern.
5. Das Parken ist außerhalb der dafür gekennzeichneten Flächen unzulässig, ausgenommen zum Ein- oder Aussteigen, zum Be- oder Entladen.“

Die Wege zum Flakensee bzw. zum Flurstück 229/3 (Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) sollen nicht versiegelt werden.

Gliederung der Baugebiete nach Nutzungsintensität

Das an der Schiffbauerstraße unmittelbar anliegende Baugrundstück (vorderes Baufenster im Flurstück 228/1) wird als Allgemeines Wohngebiet; die seewärts dahinterliegenden Baugrundstücke werden als Reines Wohngebiet festgesetzt. Diese Regelung verfolgt die Absicht, die Nutzungsintensität der durch die Stichstraße erschlossenen Grundstücke (Hinterlanderschließung) im Vergleich zum „Vorderliegergrundstück“ (WA-Gebiet) zu beschränken. Wesentlicher beschränkender Faktor ist dabei im Planbereich die Leistungsfähigkeit der verkehrlichen Erschließung. Durch die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes für die Hinterliegergrundstücke sollen insbesondere die im Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen Nutzungen

- Läden, Schank- und Speisewirtschaften und Handwerksbetriebe sowie
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

ausgeschlossen bleiben, da diese Nutzungen einen hier nicht zu bewältigenden Ziel- und Quellverkehr induzieren würden und auch der damit verbundene Stellplatzbedarf nicht befriedigt werden könnten. Um dennoch dem Erholungspotential des Plangebietes gerecht zu werden, soll im Geltungsbereich des Planes (nicht mehr als) ein Betrieb des Beherbergungswesens ausnahmsweise zugelassen werden können (gemäß § 3 Abs.3 Nr.2 bzw. § 4 Abs.3 Nr.1 BauNVO). Durch den Ausnahmeverbehalt (§ 31 BauGB) soll gesichert werden, dass die Stadt gegebenenfalls zwischen konkurrierenden Bauvorhaben auswählen oder auch Betriebskonzepte mit unverträglichen Anforderungen an Nebenanlagen verwehren kann.

4 Festsetzungen zur städtebaulichen Ordnung

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung gemäß §§ 1 Abs. 4 ff. BauNVO ist vorgesehen:

- a) für die Anliegerfläche an der Schiffbauerstraße (vorderer Teil des Flurstücks 228/1) Nutzung **„Allgemeines Wohngebiet“** (WA),
- b) im übrigen die Nutzungsart **„Reines Wohngebiet“** (WR).

Das Allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind gemäß § 4 Abs.2 BauNVO Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes können nach § 4 Abs.3 Nr.1 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden. Die Zulässigkeit von sonstigen Gewerbebetrieben, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetrieben und Tankstellen bleibt ausgeschlossen, allein schon weil die äußere und innere verkehrliche Erschließung eine über den Anliegerverkehr hinausgehende Fahrzeugfrequenz (Kundenverkehr) nicht zulässt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in beiden Baugebieten (WA und WR) gleichermaßen wie folgt festgesetzt:

- Geschossigkeit

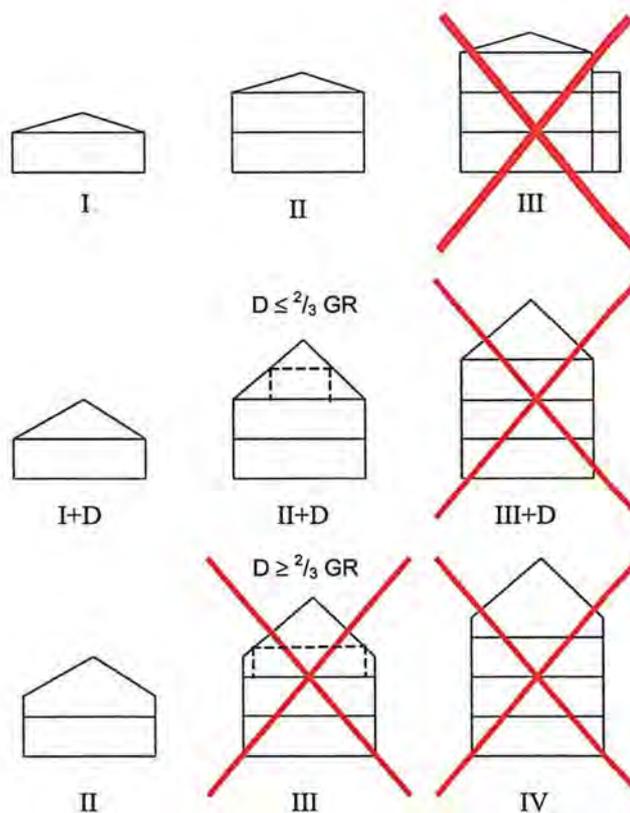
Zur Wahrung des Ortsbildes und zur Einfügung des Planvorhabens in das Landschaftsbild (vom Flakensee aus gesehen) sollen grundsätzlich nur „Gebäude geringer Höhe“ i.S.d. § 2 Abs.3 BbgBO zugelassen werden². Sie sollen Baumkronen ausgewachsener Bäume im Uferbereich nicht überragen.

² „Gebäude geringer Höhe sind Gebäude, bei denen der Fußboden eines oberirdischen Geschosses nicht höher als 7 m über der Geländeoberfläche liegt.“

Daraus resultiert die Festsetzung im B-Plan zu einer höchstens zulässigen Dreigeschossigkeit der Gebäude. Diese angegebene Geschosßzahl bezieht sich hierbei gemäß § 20 Abs.1 BauNVO grundsätzlich auf Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs.4 BbgBO³. Einschränkend wird festgesetzt, dass bei dreigeschossiger Bebauung das dritte Geschosß als Dachgeschosß auszubilden ist und die Geschosßfläche des Dachgeschosßes höchstens zwei Drittel der Grundfläche betragen darf („II+D, $D \leq \frac{2}{3} GR$ “).

Das heißt:

Sobald aber über zwei Wohngeschossen ein Dachgeschosß geplant wird, das die Einrichtung eines Aufenthaltsraumes i.S.d. § 2 Abs.5 BbgBO⁴ konstruktiv zulässt (und deshalb ein Vollgeschosß ist), ist die „Zwei – Drittel - Regelung“ bei der Bemessung der zulässigen Dachgeschosßfläche anzuwenden; höchstzulässig sind dann zwei Wohngeschosse und ein zum Wohnen „ausgebautes“, in der Geschosßfläche auf $\frac{2}{3}$ reduziertes Dachgeschosß.



- Mindestgrundstücksgröße, zulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden und Vorsorge für Kfz.-Stellplätze auf den Grundstücken

Um eine ortsuntypisch kleinteilige Parzellierung der Baugebiete zu vermeiden und die im Plan festgesetzte Flächenvorsorge für Kfz.-Stellplätze (mindestens 2 Stellplätze je Wohnung auf dem Grundstück) zu gewährleisten, wird zum einen eine Mindestgrundstücksgröße von 500 m² und zum anderen eine höchstzulässige Wohnungszahl je Gebäude von 3 Wohnungen (= \emptyset eine Wohnung je Vollgeschosß) festgesetzt. Bei maximaler Auslastung des Planes für Wohnnutzungen ist danach eine Flächenvorsorge von sechs Kfz.-Stellplätzen je Baugrundstück zu gewährleisten.

³ „Vollgeschosse sind alle oberirdischen Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt. Geschosse, die ausschließlich der Unterbringung technischer Gebäudeausrüstungen dienen (Installationsgeschosse) sowie Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, gelten nicht als Vollgeschosse.“

⁴ „Aufenthaltsräume sind Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder nach Lage und Größe dazu geeignet sind.“

- Grundflächenzahl (GRZ)

Die Festsetzung GRZ von 0,25 entspricht der vorhandenen Überbebauung der Grundstücke in der näheren Umgebung des Plangebiets. Die Reduzierung der Zulässigkeit gegenüber den Höchstgrenzen nach § 17 Abs.1 BauNVO dient insbesondere der Erhaltung ausreichender, der Stadtrandlage angepasster Grundstücksfreiflächen bei Beachtung des o.g. Kfz.-Stellplatzbedarfs.

Die festgesetzte Grundfläche (GRZ 0,25) darf dabei gemäß § 19 Abs.4 BauNVO durch die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO und unterirdischen Anlagen um 50% (= 12,5% der Grundstücksfläche⁵) überschritten werden. Der höchstzulässige Versiegelungsgrad der Grundstücke ist somit auf 37,5% ihrer Fläche beschränkt; im Zusammenhang mit der festgesetzten Mindestgrundstücksgröße von 500 m² beträgt der zukünftig unversiegelte Flächenanteil je Baugrundstück damit rechnerisch mindestens 312 m².

Bezogen auf ein 500 m² großes Baugrundstück (Mindestgrundstücksgröße) ist nach Planfestsetzung ein Gebäude mit 125 m² Grundfläche und 375 m² Geschossfläche (s.o. „Stadtvilla-Typ“) auf einem solchen Grundstück zulässig. In diesem Falle werden bei Einrichtung von drei Wohnungen die zulässigen 62,5 m² Nebenanlagenflächen (50% der GRZ) allerdings bereits vollständig für die Anlage der sechs vorgeschriebenen Kfz.-Stellplätze benötigt. Im Einzelfalle kann die Flächenbeschränkung für die Nebenanlagen geringfügig überschritten werden (§ 19 Abs.4 Satz 4 BauNVO) oder einer der an der Erschließungsstraße festgesetzten Stellplätze zugeordnet werden; bei Grundstücken von \geq 600 m² Grundstücksfläche ist eine solche Ausnahmeanwendung jedoch nicht zu erwarten.

- Nebenanlagen

Gemäß § 23 Abs.5 BauNVO können Nebenanlagen auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, soweit im B-Plan nichts anderes festgesetzt wird. Aus städtebaulicher Sicht besteht diesbezüglich kein weiterer Regelungsbedarf im B-Plan.

4.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet zulässig sind Einzelhäuser mit nicht mehr als drei Wohnungen je Gebäude. Im vorderen Teil des Flurstücks 228/1 können an der Trennlinie WA / WR die beiden dort zulässigen Einzelhaus auch durch beiderseitige Grenzbebauung zu einem Doppelhaus verbunden werden⁶. Hierbei kann es sich um zwei Wohngebäude handeln, vorstellbar wäre jedoch auch das Aneinanderbauen einer Schank- und Speisewirtschaft (im WA) und einer Pension (Beherbergungsbetrieb).

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen markiert. Diese Flächen sind größer als die zulässige GRZ von 0,25. Dadurch sollen die Wahlmöglichkeiten für die geplanten Häuser erweitert und ein uniformer Siedlungscharakter vermieden werden.

⁵ Davon bis 10% der Grundstücksfläche für überdachte Stellplätze und Garagen (§ 21a Abs.3 BauNVO).

⁶ Nach dem Urteil des BVerwG 24.02.2000 - 4 C 12/98 (BauR 2000, S. 1168 ff. und BRS 63, Nr. 185) ist ein Doppelhaus i. S. d. § 22 BauNVO eine bauliche Anlage, die dadurch entsteht, dass zwei Gebäude auf benachbarten Grundstücken durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze zu einer Einheit zusammengefügt werden. Eine solche Einheit verlangt, dass die beiden Gebäude in wechselseitig verträglicher und abgestimmter Weise aneinander gebaut werden. Nicht zulässig ist eine stark versetzte Bauweise im Sinne eines einseitigen Grenzbaus.

4.3 Verkehrsflächen



Das Plangebiet ist über die Schiffbauerstraße öffentlich erschlossen. Jedoch lässt die geringe Fahrbahnbreite (2,75 m) und der unbefestigte Ausbau der Schiffbauerstraße eine weitere Erhöhung des Quellverkehrs und mithin der Zahl angeschlossener Wohngrundstücke nicht zu. Deshalb ist für das Plangebiet eine neue öffentliche Erschließung durch Verlängerung der Scharnweberstraße bis zur Schiffbauerstraße erforderlich, die dann die Hupterschließungsfunktion für das Baugebiet am Flakensee / Flakensee übernehmen kann.

Die Verlängerung der Scharnweberstraße soll mit einer Fahrbahnbreite von 4,75 m (Begegnungsfall Pkw/Pkw –Regelfall- bzw. Lkw/Pkw im langsamen Vorbeifahren, Begegnung Lkw/Lkw unter Mitnutzung der Bankette) in der Bauklasse V (Anliegerstraße) erfolgen. Die festgesetzte Verkehrsfläche ist 6,25 m breit und schließt damit jeweils 0,75 Meter breite Bankette auf beiden Fahrbahnseiten (Leitungstrassen) ein. Außerhalb der Verkehrsfläche sind im Einmündungsbereich in die Schiffbauerstraße vorsorglich zwei Regenwassersickerflächen ausgewiesen, um von den öffentlichen Verkehrsflächen abfließendes Wasser aufzufangen und zu versickern. Es wird angenommen, dass die Sickerfähigkeit des Bodens in diesem Straßenabschnitt wegen des geringen Grundwasserflurabstandes (Niederungsrinne) eingeschränkt ist.

Die private Erschließungsstraße für das Reine Wohngebiet (Wohngebietsstraße), die als Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt wird, hat eine im Plan festgesetzte Breite von 5,50 m; die Fahrbahnbreite soll 4,00 m betragen (Begegnungsfall Pkw/Rad –Regelfall- bzw. Pkw/Pkw und Lkw/Rad im langsamen Vorbeifahren; Begegnung Lkw/Lkw unter Mitnutzung der Bankette). Die Wohngebietsstraße soll in der Bauklasse VI (Befahrbarer Wohnweg) aus wasserdurchlässigem Material aufgebaut werden. Baulast und Verkehrssicherung für den motorisierten und sonstigen Anliegerverkehr verbleiben bei den privaten Grundstückseigentümern und sollen nach Bebauung der neu zu bildenden Grundstücke ggf. an die Anlieger übertragen werden (Gemeinschaftsanlage). Die Wohngebietsstraße bleibt jedoch für die Allgemeinheit als Fußweg zugänglich, weil an der die Straße abschließenden Wendestelle ein für jedermann benutzbarer Fußweg bis zum Ufer des Flakensees anschließt (vgl. Z 2.0.9 LEPeV).

Die Kfz.-Wendeanlage soll u.a. sowohl als Wendestelle für Abfallentsorgungsfahrzeuge genutzt werden als auch als Feuerwehr-Aufstellplatz.

4.4 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist an das städtische Leitungsnetz angeschlossen (Trinkwasser, Erdgas, Strom, Telefon). Abwasser liegt nur in der Scharnweberstraße an. Die abwassertechnische Erschließung der Schiffbauerstraße ist für das erste Halbjahr 2006 vorgesehen.

Die schmutz- und trinkwassertechnische Planung der inneren Erschließung ist mit dem WSE abzustimmen. Hierzu reichen Sie bitte die Planungsunterlagen zur Stellungnahme ein. Da sich der WSE weder kurz- noch mittelfristig in der Lage sieht, die Kosten der inneren Erschließung des Plangebietes zu übernehmen, müssen diese Kosten durch den Erschließungsträger übernommen werden. Die Verfahrensweise ist durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und dem WSE sicherzustellen.

5 Festsetzung örtlicher Bauvorschriften (Baugestaltung)

Grundstückseinfriedungen dürfen mit Rücksicht auf Ortsüblichkeit und ein für Erholungsgäste des Ortes attraktives Ortsbild nicht verblendet und nicht höher als 1,25 m sein. Geschlossene Grundstücksmauern sind somit unzulässig. Auch durchgehende Sockel für die Grundstückseinfriedungen werden ausgeschlossen, um Barrieren für Lurche, Kriechtiere und Kleinsäuger zu vermeiden.

6 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine dem Denkmalschutz und oder der Denkmalpflege unterliegenden Gebäude oder Einrichtungen vorhanden. Bodendenkmale sind nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, oder der unteren Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung anzuzeigen (§ Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind für mindestens fünf Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 19 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind ablieferungspflichtig (§§ 19 Abs. 4, 20 BbgDSchG). Die Bauausführenden sollen über diese gesetzliche Festlegung belehrt werden.

7 Boden- oder Grundwasserbelastungen

Das Plangebiet befindet sich gemäß Raumordnungskataster in einer großräumigen Kampfmittelverdachtsfläche. In den bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren ist eine Munitionsfreiheitsbescheinigung vorzulegen. Auch für die genehmigungsfreie Ausführung von Erdarbeiten ist eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Die Bauträger / Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

Aus der Vergangenheit sind keine Nutzungen des Grundstückes bekannt, die zu Bodenverunreinigungen oder Ablagerungen von Schadstoffen hätten führen können. Anhaltspunkte für Bodenbelastungen sind nicht erkennbar. Die als Wohnbaugebiete ausgewiesenen Flächen waren in der Vergangenheit bereits massiv bebaut (Bootsbaugewerbe); die Böden sind entsprechend anthropogen überprägt.

8 Grünordnung

8.1 Bestandsbewertung Naturhaushalt

8.1.2 Naturräumliche Gliederung, Relief

Das Gebiet ist Teil der Naturraumeinheit Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet, und liegt hier in der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung. Diese gehört zu einem seen- und hügelreichen Jungmöränengebiet, dessen Böden und Oberflächenformen fast ausschließlich eis- und nacheiszeitlichen Ursprungs sind.

Das Vorhabensgebiet befindet sich auf einer Halbinsel, die von drei Gewässern umgeben ist. Die Halbinsel besteht aus einem Niederungsbereich und einer höher gelegenen Talsandinsel. Im Plangebiet liegt die Höhe bei 32,7 m über NN im Süden und bis 33,5 m über NN im nördlichen Bereich. Tiefer gelegene Bereiche befinden sich außerdem seitlich der Scharnweberstraße, am Ufer des Flakensees und im südlichen Bereich des Flurstückes 229/2.

8.1.3 Böden

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um Hortisole (Gartenböden) auf unterschiedlichen Ausgangsböden; nämlich einerseits auf Niederungsböden und andererseits auf anthropogenen Aufschüttungen. Die Scharnweberstraße liegt auf einer Aufschüttung. Die Grünflächen entlang der Scharnweberstraße befinden sich auf anmoorigen Niederungsböden. Im Plangebiet bilden bauliche Anlagen, Straßenbereiche, unbefestigte Wege und Aufschüttungen sowie unerlaubte Kompostablagerungen Vorbelastungen des Bodenpotenzials.

Die tografischen Geländehöhen des Plangebietes liegen bei 33,0 m HN im Bereich der verlängerten Scharnweberstraße, der Schiffbauerstraße und des unmittelbar nördlich angrenzenden Teils der privaten Grundstücke und steigt dann nach Norden zum Flakensee hin bis auf 34,0 m HN an.

Die Bodenverhältnisse innerhalb des Plangebiets unterscheiden sich zwischen dem Bereich südlich und nördlich der Schiffbauerstraße deutlich voneinander.

a) Bereich südlich der Schiffbauerstraße

Südlich der Schiffbauerstraße stehen organische Böden der Spreetalniederung an (Niedermoor / Gley Moor - Bodengesellschaften), die z.T. von Sand überlagert sind. Niedermoorbodengesellschaften sind schutzbedürftig.

Im Rahmen der Neutrassierung der verlängerten Scharnweberstraße wurde im Juli 2004 im Rahmen der Ausführungsplanung für den Straßenbau eine Baugrunduntersuchung im Trassenbereich des neuen Straßenverlaufs durchgeführt (Ingenieurbüro Dr.I.Dietrichs, in: Umverlegung des Weges am Ende der Scharnweberstraße. Ausführungsplanung, Bioplan, Juli 2004). Demnach werden die oberen Bodenschichten aus Mudde und Torf gebildet, die lokal von Sandaufschüttungen mit einer Mächtigkeit von 40 cm überdeckt wurden.

b) Bereich nördlich der Schiffbauerstraße

Nördlich der Schiffbauerstraße herrschen (mineralische) Sand – Braunpodsol – Bodengesellschaften. Die Grundstücke im Plangebiet nördlich der Schiffbauerstraße sind zudem durch langjährige bauliche Nutzung vollständig anthropogen überprägt; natürliche Bodenverhältnisse bestehen hier nicht mehr. Die Böden der früher bebauten Flächen sind z.T. mit Bauschutt durchsetzt. Es handelt sich –abgesehen von dem bis heute genutzten Wohngrundstück im Osten- um eine Siedlungsbrache. Schutzwürdige Bodengesellschaften oder Feuchtgebiete i.S.d. § 54 Abs. 3 Satz 2 BbgWG bestehen in diesem Teilgebiet des Planes nicht.

8.1.4 Grundwasser, Oberflächengewässer

Großmaßstäblich betrachtet liegt das Plangebiet auf einer Halbinsel, die im Westen vom Flakenfließ, im Norden vom Flakensee und im Osten von der Löcknitz begrenzt wird. Es handelt sich um langsam fließende bzw. stehende Gewässer. Sie werden teilweise intensiv durch Erholungssuchende genutzt.



Das Plangebiet ist durch oberflächennahes Grundwasser gekennzeichnet. Die Hydrogeologischen Kartenwerke bewerten das gesamte Gebiet der Stadt Erkner als Gebiet hoher Grundwasserempfindlichkeit (Landschaftsplan der Stadt Erkner, S. 83). Diese Bewertung erfolgt auf Grund des geringen Grundwasserflurabstandes und der

überwiegend durchlässigen Böden mit hohen Versickerungsraten.

8.1.5 Klima, Lufthygiene, Lärm

Der Planbereich gehört mit den Gewässern zu einer Kaltluftschneise, in der Frischluft in die städtischen Bereiche transportiert wird. Damit kommt dem Gebiet im räumlichen Zusammenhang eine lufthygienische Bedeutung zu. Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben sich insbesondere aus der ca. 450 m südwestlich gelegenen Kalkschlammhalde. Bis zum Abschluß der geplanten Sanierungsmaßnahmen sind solche Belastungen nicht auszuschließen. Der Vorhabenstandort liegt jedoch nicht in der Hauptwindrichtung der von der Kalkschlammhalde über den Luftpfad ausgehenden Emissionen.

Die Lärmbelastung ist von der Landseite als gering einzustufen. Der Flakensee ist jedoch insbesondere im Sommer eine auch durch Erholungssuchende viel genutzte Wasserstraße.

8.1.6 Biotoppotenzial

In der Bestandskarte (Anlage zur Begründung) sind die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet dargestellt. Hier ist auch der Ausbauzustand der Scharnweberstraße und der Schiffbauerstraße bewertet. Der Bestand wurde im September 2005 im Gelände aufgenommen. Einzelbäume wurden nur insoweit kartiert, als diese bei der Durchführung des Bebauungsplanes mit Bestimmtheit gefällt werden müssen (vgl. 8.3.4 Auswirkungen auf Biotop- und Artenschutz).

Nach BArtSchV geschützte Pflanzenarten bzw. „Rote-Liste-Arten“ wurden nicht festgestellt.

- *05132 Aufgelassenes Grasland frischer Standorte*

In den Randbereichen der Scharnweberstraße findet sich aufgelassenes Grünland mit Laubgebüsch (Holunder) und Weiden bzw. Erlen. Diese Flächen liegen tiefer als die Straße und sind daher feuchter. Die Vegetation stockt teilweise auf anmoorigen Böden. In der Krautschicht dominiert ein Neophyt, das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Im Übrigen wachsen hier Brennessel (*Urtica dioica*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Graukresse (*Berteroa incana*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*).

In der nördlich gelegenen Teilfläche findet sich vereinzelt Schilf (*Phragmites australis*) und Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Die Fläche ist durch Gartenabfälle geprägt. Durch die Dominanz des Drüsigen Springkrautes ist der ökologische Wert des aufgelassenen Graslandes gering.



- *07102 Laubgebüsche frischer Standorte*

Zu den Laubgebüsch auf den vorgenannten Flächen gehören Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Eschenahorn (*Acer negundo*) und vereinzelt Weidengebüsche. Hochstämme sind Weiden und einige Schwarzerlen.

- *10111 Gärten*

Die Kleingärten sind meist mit kleineren Häusern und Geräteschuppen bebaut. Die Wege sind häufig betoniert oder mit Platten belegt. Die Gärten im Plangebiet und der Umgebung sind zumeist intensiv gepflegt. Die Flächen unterteilen sich in Intensivgrün, Rabatten mit Zierpflanzen, vereinzelte Gemüse- und Nutzpflanzenbeete mit Obstbäumen und Koniferen. Der ökologische Wert dieser Anlagen für wildlebende Tiere und Pflanzen ist gering.

- 10113 Gartenbrachen

Die Gartenbrachen bestehen aus Resten der Gartennutzung und verwilderten Flächen. So besteht die Baumschicht einerseits aus Koniferen und andererseits aus Obstbäumen. An der östlichen Grundstücksgrenze wächst eine Birkenreihe (Flurstück - Nr. 229/2). An der südlichen Grundstücksgrenze wachsen Pyramidenpappeln.



In der Strauchschicht wachsen Ziersträucher wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißer Hartriegel (*Cornus alba*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Sämlinge von Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula pendula*), Eiche (*Quercus spec.*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*). Dazu kommt Wildaufwuchs der Obstgehölze.

Die krautige Vegetation wird teils von Hochstaudenfluren, teils von Grasland gebildet. Zu den Hochstauden gehören Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gemeine Brennessel (*Urtica dioica*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*). Bei dem Grasland dominieren Knautgras (*Dactylus glomerata*) und Feuchtezeiger wie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und vereinzelt Sumpfschilf (*Carex acutiformis*). In zwei Flächen ist das Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) bestandsbildend.

An krautigen Pflanzen kommen u.a. Efeublättriger Ehrenpreis (*Veronica hederifolia*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Schafgarbe (*Achillea millefolia*) und Weißklee (*Trifolium repens*) vor.

Die Gartenbrache geht bis an das Ufer des Flakensees heran. Es gibt kaum typische Ufervegetation außer Erlen und Weiden. Eine der Weide ist kopfweidenartig abgesetzt und ein abgestorbener Baum liegt im Wasser. Im Bereich der Bäume am Ufer wird die krautige Vegetation überwiegend von Giersch (*Aegopodium podagraria*) gebildet. Am Ufer finden sich weiterhin Staudenknöterich (*Reynoutria spec.*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Auch im Bereich der Gartenbrachen finden sich Ablagerungen von Gartenabfällen, Betonbruch, Fundamentreste. Hier steht zudem ein Container.

Biotoptypen angrenzender Nutzungen

- Nördlich: Flakensee
- Nord-westlich: Gelände zur Lagerung von Booten
- Süd-Westlich: Gärten
- Östlich: Gärten
- Südlich: Einzelhausbebauung mit Gärten

8.1.7 Fauna

Im Gebiet sind Kleinsäuger wie Igel, Maulwurf, Maus- und Marderarten regelmäßig anzutreffen, gelegentlich auch Wildschweine (nach Aussage der Nachbarn).

Das Plangebiet selbst kann für höhere Arten überwiegend als Teillebensraum für Arten des Siedlungsgebietes betrachtet werden. Im nördlichen Waldteil des Grundstücks bieten sich Nistmöglichkeiten für Vogelarten des Siedlungsraumes und der Gewässerufer (Stockente, Blässhuhn, Gartenrotschwanz, Meise, Elster, Amsel, Nebelkrähe).

Generell kann angenommen werden, daß das Plangebiet ausschließlich für Ubiquisten des ländlichen Siedlungsraumes ein geeigneter Lebensraum / Teillebensraum sein kann. Arten mit spezifischen Lebensraumansprüchen sind hier nicht zu erwarten.

Die südwestlich angrenzenden Scharnweberwiesen werden dagegen als Lebensraum v.a. von vielen Wirbellosen, Insekten (z.B. Heuschrecken, Bienen, Zikaden, Schmetterlinge), Lurchen (z.B. Frösche, Kröten, Molche), Kriechtieren (z.B. Ringelnatter [*Natrix natrix*]) und Vögeln genutzt. Die Scharnweberwiese ist mit den für eine Feuchtwiese typischen Pflanzen- und Tierarten ein geschützter Landschaftsbestandteil

8.1.8 Landschaftsbild und Biotopverbund

Das Landschaftsbild wird durch verlassene Gärten (Gartenbrachen), Kleingartenanlagen mit Wochenendhäusern und kleinräumigen Gärten und durch ein ungepflegt wirkendes Straßengelände (Ablagerung von Gartenabfällen) geprägt. Der reizvolle Blick über den Flakensee ist derzeit für die Öffentlichkeit verborgen, da das Ufer mit den Gärten bzw. Gartenbrachen eingezäunt ist.

Die Bedeutung des aufgelassenen Gras- und Gartenlandes für den Biotopverbund im gegenwärtigen Zustand ist eher gering.

8.2 Schutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt im Landschaftsschutzgebiet Grünheider Wald- und Seengebiet; das mit Beschluss des Rates des Bezirkes Frankfurt/Oder vom 12.01.1965 begründet wurde. Ein beträchtlicher Teil des Siedlungsgebietes der Stadt Erkner wurde in das LSG mit einbezogen. Dadurch wird ein Befreiungsantrag von den für ein LSG gültigen Verboten bzw. eine Vereinbarkeitsklärung der zuständigen Naturschutzbehörde notwendig.

Das LSG Grünheider Wald- und Seengebiet soll zukünftig durch das in Aufstellung befindliche LSG Müggelspree - Löcknitzer Wald- und Seengebiet ersetzt werden. In diesem geplanten LSG werden Siedlungsgebiete nicht einbezogen. Bezogen auf das B-Plangebiet bedeutet dies, dass die Flurstücke nördlich der Schiffbauerstraße nicht Teil des in Aufstellung befindlichen LSG sein werden. Die Flurstücke südlich der Schiffbauerstraße (224/1tw., 232, 231) werden Bestandteil des geplanten LSG sein. Diese werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Eine entsprechende Vereinbarkeitsklärung wird beim zuständigen Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz beantragt.

Als geschützte Landschaftsteile gelten nach Baumschutzverordnung der Stadt Erkner Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm. Davon ausgenommen sind intensiv bewirtschaftete Obstbäume.

8.3 Eingriffsbewertung

8.3.1 Veränderungen der Bodennutzung

Wesentliches Merkmal einer veränderten Bodennutzung ist die Versiegelung. Durch diese werden die natürlichen Funktionen des Bodens beeinträchtigt. Außerdem wird unter Umständen die Versickerung von Niederschlägen und damit die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt. Die Versiegelung kann je nach Befestigungsart unterschiedliche Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens haben. So kann ein Boden unter wasser- und luftdurchlässigen Belägen und Befestigungen weiterhin natürliche Funktionen übernehmen.

- Versiegelung in den Baugebieten

Die Versiegelung in den Baugebieten wird durch die Grundstücksgrößen und die zulässige Bebauung, festgelegt durch die Grundflächenzahl GRZ, errechnet. Die GRZ in den geplanten Baugebieten beträgt 0,25 %, d.h. ein Viertel der Grundstücksfläche darf mit Gebäuden bebaut werden. Dazu kommt eine nach §19 Baunutzungsverordnung zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl von 50 % für Nebenanlagen.

A. Versiegelung im Bereich der Wohngebiete (WA, WR-Flächen)

Nettobauland: nach zeichnerischer Festsetzung 4.378,50 m²

a) Gebäudegrundfläche		
GRZ 0,25 x 4.378,50 m ²		1.094,65 m ²
b) Grundfläche von Nebenanlagen		
Nebenanlagen dürfen im Umfang von 50% der Gebäudegrundfläche errichtet werden. Für Stellplätze Nebenanlagen wird im Bebauungsplan die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge festgelegt. Für wasserdurchlässiger Beläge wird ein Versiegelungsfaktor (VF) von 0,8 an gerechnet		
50 % x GRZ 0,25 x 4.378,50 m ² x VF 0,8		+ 437,85 m ²
c) Zulässige Neuversiegelung in den Wohngebieten		
a) + b)		1.532,50 m ²
d) Vorbelastung		
Das Flurstück 229/3 ist bereits bebaut. Es ist eine Vorbelastung abzuziehen von		- 101,00 m ²
Zulässige Neuversiegelungsfläche in den Wohngebieten		1.431,50 m²

B. private Verkehrsflächen

- a) Straßenverkehrsfläche (Wohngebietsstraße): 459,25 m² (ohne Stellplätze)

Von der ausgewiesenen Verkehrsfläche sind 310,25 m² Fahrbahnfläche (s.o. Kap.4.3). In den Straßenseitenräumen sind sickerfähige Bankette in einer Breite von 0,75 m vorgesehen. Die Fahrbahn ist als Pflasterweg (sickerfähig) auszubilden. Durch die wasser- & luftdurchlässige Ausbildung wird ein Versiegelungsfaktor (VF) 0,8 an gerechnet.

310,25 m² x VF 0,8 248,20 m²

b) private Stellplätze

Eine Fläche von 102,80 m² ist für Stellplätze an der Wohngebietsstraße als Schotterrasenfläche vorgesehen. Es wird hierfür ein Versiegelungsgrad VF von 0,2 berechnet.

$$102,80 \text{ m}^2 \times \text{VF } 0,2$$

20,60 m²

c) Neuversiegelung durch private Verkehrsflächen

a) + b)

268,80 m²

C. Öffentliche Verkehrsfläche

a) Straßenverkehrsfläche (Anliegerstraße): 654,30 m²

Von der ausgewiesenen Verkehrsfläche sind Fahrbahnfläche (s.o. Kap. 4.3) 500,90 m²
In den Straßenseitenräumen sind sickerfähige Bankette in einer Breite von 0,75 m vorgesehen. Die Fahrbahn wird vollständig oberflächenversiegelt.

Wegen der bereits bestehenden, intensive Benutzung dieser Trasse durch Anwohner und Wochenendler (Bungalowsiedlung Löcknitz II) wird eine Vorbelastung (VB) des Bodens von 40% angerechnet.

$$500,90 \text{ m}^2 \times 0,4$$

- 200,40 m²

Neuversiegelung durch die Fahrbahn der Anliegerstraße

300,50 m²

b) Zuwegung

Im Bereich der verlängerten Scharnweberstraße wird eine vorhandene, unbefestigte Zufahrt festgesetzt (52,6 m²). Diese Zufahrt entspricht dem vorgefunden Bestand. Es wird keine zusätzliche Versiegelung angerechnet.

D. Zulässige Gesamt – Neuversiegelung im Plangebiet

2.000,80 m²

8.3.2 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Durch die Überbauung und Versiegelung steht mit der Umsetzung der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Bebauung eine Fläche von insgesamt rund 2.000 m² für die *flächige* Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr zur Verfügung. Das Niederschlagswasser geht aber durch die Versickerung auf den Grundstücken dem natürlichen Wasserkreislauf nicht verloren.

Eine nicht ausgleichbare Beeinträchtigung stellt die Verringerung der für die Filterfunktion des Bodens zur Verfügung stehenden Fläche dar. Bedingt durch die vorgeschriebene Verwendung durchlässiger Beläge für die privaten Verkehrsflächen wird der Eingriff gemindert.

Es besteht aufgrund des geringen Flurabstandes und der vorhandenen Bodenverhältnisse eine hohe bis sehr hohe Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen durch Einleitung schadstoffbelasteten Niederschlagswassers (Kohlenwasserstoffe, Biozide, Tausalz o.ä.).

Von der geplanten Bebauung gehen keine unmittelbaren nutzungsbedingten Gefährdungen aus. Zum Schutz des Grundwassers ist wegen des hohen Grundwasserspiegels einer sicheren Abwasserentsorgung besondere Beachtung beizumessen. Die in Planung befindliche zentrale Abwasserentsorgung mindert die Gefährdung des Grundwassers, etwa durch undichte Sammelgruben, nicht unerheblich. Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

8.3.3 Klimatische Veränderungen und Lufthygiene

Neu entstehende Gebäude und Oberflächenbefestigungen bewirken in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Veränderung des Mikroklimas durch höhere Temperaturen und geringere Luftfeuchtigkeit, da die Verdunstungsfläche ab- und die Verdunstungsrate zunimmt sowie außerdem die Wärmeabstrahlung der neuen Gebäude hinzukommt.

Bedingt durch die relativ geringe Flächenausdehnung und die seenahe Lage der Plangebietes besteht eine günstige Ausgangssituation. Durch die Errichtung der Gebäude, die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und die Anlage von Heckenstrukturen wird sich die Struktur der Fläche verändern, wobei bei Realisierung der vorgeschlagenen Bepflanzungen die mikroklimatischen Verhältnisse nur wenig berührt werden.

Die im Plangebiet neu entstehenden Bebauungen lassen auf Grund des geringen Ausmaßes des Plangebietes und der geringen Bebauungsdichte keine wesentlichen Veränderungen der mikroklimatischen Verhältnisse in den angrenzenden Siedlungsbereichen erwarten.

Die mit der zusätzlichen Bebauung verbundene Zunahme des Fahrzeugverkehrs wird durch das mit rechnerisch max.18 Wohneinheiten geringe Ausmaß des Vorhabens keine nennenswerten Erhöhungen von Lärm- und Schadstoffemissionen hervorrufen. Die äußere verkehrliche Erschließung läßt ausschließlich Anliegerverkehr zu, so daß innerhalb des Plangebietes eine günstige lufthygienische Situation zu erwarten ist.

Nennenswerte Belastungen für angrenzende Bereiche sind aus dem Vorhaben nicht zu erwarten.

8.3.4 Auswirkungen für den Biotop- und Artenschutz

Neuversiegelung und damit auch Beseitigung von Biotopstrukturen erfolgt im Bereich der Gartenbrachen. Diese sind für das Arten- und Biotoppotenzial von mittlerer bis geringer Bedeutung. Sie verfügen über eine geringe bis mittlere Artenvielfalt und weisen keine seltenen oder geschützten Arten auf.

Für den Bau der Wohngebietsstraße müssen drei Bäume gefällt werden. Im Bereich der Baufelder befinden sich vier Bäume.

- Fällung von Einzelbäume in den überbaubaren Bereichen

Private Wohngebietsstraße

1	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	StU 236 cm
2	Blaufichte	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	StU 143 cm
3	Weiß-Weide	<i>Salix alba</i>	StU 354 cm

Baufelder

4	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	StU 72 cm
5	Blaufichte	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	StU 129 cm
6	Blaufichte	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	StU 138 cm
7	Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>	StU 119 cm

8.3.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Biotopverbund

Die geplanten Einzelhäuser stellen einen eher geringfügigen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Durch die Beschränkung auf Gebäude geringer Höhe und die Erhaltung der Uferkulisse bleiben diese in die Umgebung eingebettet. Im Zuge der Bebauung der Grundstücke werden bestimmt auch die Gärten wieder gepflegt. Zusätzlich werden die geplanten Gebäude durch Pflanzmaßnahmen eingegrünt.

Die Öffnung des Flakenseeufers für die Allgemeinheit (Weg zum Ufer) bedeutet eine Qualitätsverbesserung für die Erholungsnutzung.

Die Herstellung einer Asphaltdecke im Bereich der Scharnweberstraße stellt keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Eine Beräumung der Ablagerung von Gartenabfällen in öffentlichen Grünflächen und deren Pflege (Mahd) hat positive Auswirkungen auf das Ortsbild. Diese Verbesserungen des Landschaftsbildes wiegen die Nachteile der baulichen Verdichtung auf.

Die Wanderung insbesondere von Lurchen zwischen der kleinen Niederung südwestlich Plangebiets und dem Flakensee wird durch den Ausbau der verlängerten Scharnweberstraße in höherem Maße als bisher beeinträchtigt. Die Niederung wird zunehmend „verinselt“. Diese unvermeidbare Wirkung soll auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die Barrierewirkung erfolgt auf einer Länge von rd. 50 m.

8.4 Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

8.4.1 Eingriffsminderung

- Die bauliche Auslastung der Bauflächen im Plangebiet wurde nach Art und Maß der zulässigen Nutzung im Vergleich zur Zulässigkeit nach BauNVO reduziert: Nur das an der Schiffbauerstraße anliegende Baugrundstück wird als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, im übrigen wurde Reines Wohngebiet festgesetzt. Es wurden mit Ausnahme von kleinen Beherbergungsbetrieben alle in Wohngebieten gemäß BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen, um einen erhöhten Ziel- bzw. Quellverkehr und hohen Stellplatzbedarf zu vermeiden. Es sind nur Gebäude geringer Höhe i.S.d. § 2 Abs.3 BbgBO zulässig. Die Grundflächenzahl wurde im Vergleich zu dem in Wohngebieten (WR und WA) nach BauNVO zulässigen Höchstmaß (GRZ 0,4) auf GRZ 0,25 reduziert.
 - Es wird eine 30 m breite Uferfreihaltezone als Grünfläche festgesetzt, in der keine Neubebauung zulässig ist [Ausnahmen: Bauwerke an Gewässern nach wasserrechtlicher Genehmigung (z.B. Stege) und Bauwerke, die der Zweckbindung „Hausgärten“ entsprechen (z.B. Pergolen, Gartenhäuschen, Wasserbecken)]. Der unmittelbare Uferstreifen wird als „Park“ zweckgebunden und soll insbesondere der Ufersicherung und der Wahrung des Landschaftsbildes dienen.
 - Im Bereich der verlängerten Scharnweberstraße (öffentliche Verkehrsfläche) wurden die anliegenden Flächen nicht als Baugrundstücke festgesetzt, sondern als Grünflächen mit zusätzlicher Festsetzung als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bzw. als „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“. Die durch den Straßenausbau bedingte Barrierewirkung in diesem innerörtlichen Grünzug wird dadurch auf das unvermeidbare Maß beschränkt und durch die Pflanz- und Pflegemaßnahmen in den unmittelbar angrenzenden Flächen ausgeglichen. Die durch die Grünflächenfestsetzung nicht (- wie sonst auf Grundlage der Satzungen nach BauGB oder KAG vorgeschrieben -) erheblichen Anliegerbeiträge zur finanziellen Absicherung des innerstädtischen Straßenbauvorhabens werden durch die Grundstückseigentümer der Flurstücke 228/2 und 229/2 mit einem Einmalbeitrag von 20 T€ getragen (vorliegende Kostenübernahmeerklärung).
-

- Großbäume außerhalb von Bau- und Verkehrsflächen wurden als „zu erhalten“ festgesetzt.
- Während der Baumaßnahmen ist der vorhandene, zu erhaltende Gehölzbestand durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen.
- Die unvermeidbare Fällung von Bäumen soll außerhalb der Brutsaison (gemäß § 34 BbgNatSchG vom 01. März bis 30. September) erfolgen.
- Der Wohngebietsweg, Grundstückszuwegungen bzw. -zufahrten sowie nicht überdachte Stellplätze sind mit wasser- und luftdurchlässigem Oberflächenbelag herzustellen.
- Das auf den Verkehrsflächen und auf den Gebäudeflächen anfallende Regenwasser ist innerhalb des Plangebietes flächig zur Versickerung zu bringen. Eine Einleitung in die Abwasserkanalisation ist auszuschließen.
- Baubedingte Oberbodenverdichtungen sind nach Abschluß der jeweiligen Baumaßnahmen zu beseitigen. Abgetragener Oberboden ist gemäß DIN 18915 von sonstigem Erdaushub getrennt zu lagern, gegen Durchmischung mit Fremdstoffen zu sichern und innerhalb des Plangebietes zur Freiflächengestaltung zu verwenden.

8.4.2 Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung

Die zulässige Boden-Neuersiegelung im Plangebiet wurde zu 2.000,80 m² ermittelt (s.o. Kap.8.3.1)

Am Flakensee wird im B-Plan eine 30 m breite Uferfreihaltezone als Grünfläche festgesetzt. Gegenwärtig bestehen in dieser Grünfläche Bebauungen im Bestandsschutz, deren Grundflächen nach Ablauf der Restnutzungsdauer dieser Gebäude nicht baulich nachgenutzt werden dürfen. Dabei handelt es sich

• Im Flurstück 229/3 um			
	Wohngebäude	88 m ²	
	Freie Terrasse	21 m ²	
	Überdachte Terrasse	42 m ²	
	Schuppen	<u>15 m²</u>	
Überbaute Fläche			166 m ²
• Im Flurstück 229/2 um			
	Schuppen		<u>44 m²</u>
Entsiegelungsfläche			210 m²

Bei dem Schuppen im FSt. 229/2 ist ein kurzfristiger Abbruch nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes zu erwarten. Das Wohngebäude im FSt. 229/3 wird dagegen noch längere Zeit als solches genutzt werden.

Die im Plangebiet zulässige Neuversiegelung wird durch die zu erwartende Entsiegelung um 210 m² reduziert. Es bleibt ein Kompensationsdefizit von **1.791 m²**

8.4.3 Ersatzmaßnahmen:

- A.** Das in Kap. 8.4.2 festgestellte Defizit von 1.791 m² Versiegelungsfläche ist durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren:
- a) Die Bodenversiegelung auf privaten Flächen (Wohngebiete und Wohngebietsstraße) ist auf 1.700, 30 m² zulässig (s. Kap. 8.3.1).
- b) Die Versiegelung im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche (Scharnweberstraße) wurde mit 300,50 m² ermittelt. Dieser Eingriff ist flächenwirksam zu ersetzen.

Als Ersatzmaßnahme wird festgesetzt:

Durchführung von Landschaftspflegeleistungen in den Scharnweberwiesen auf Basis einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Grundstückseigentümern im Plangebiet und der Stadt Erkner. Der Ausgleich soll durch jährliche Pflegemaßnahmen in einem ca. 8.000 m² umfassenden Teilbereich der Scharnweberwiesen kompensiert werden.

Der Umfang der durch städtebaulichen Vertrag zwischen den Grundstückseigentümern der privaten Baugrundstücke im Plangebiet und der Stadt Erkner soll sich dabei an der in den „Vorläufigen Hinweisen zur Durchführung der Eingriffsregelung“ des MLUV empfohlenen Versiegelungsabgabe in Höhe von 10 €/m² orientieren. Danach sind bezogen auf eine zulässige Bodenversiegelung von

- privater Grundstücksflächen von 1.700 m² und
- öffentlicher Flächen (Scharnweberstraße) von 300 m²

Pflegeleistungen im wertmäßigem Umfang von ca. 20.000 € zu vereinbaren. Die Pflegemaßnahmen sollen jährlich einmal nach dem 15.Juli durchgeführt werden, wobei die (aufwendige) Erstpflge durch die untere Naturschutzbehörde organisiert und sichergestellt wird.

Die jährliche Unterhaltungspflege soll auf der bezeichneten Wiesenfläche für mindestens zehn Jahre abgesichert werden.

Die Stadt Erkner ist Eigentümerin der Flurstücke 195, 196, 203, 204, 211 – 213, 219, 220, 231 – 242 und 1170 in den Scharnweberwiesen und stellt die Grundstücke für die Pflegemaßnahmen zur Verfügung.

Der flächenwirksame Ersatz für die Versiegelung öffentlicher Flächen beträgt: 2.000 m².

- B.** Die Fällung von voraussichtlich sieben Großbäumen ist zu ersetzen. Der Ersatzbedarf wird gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Erkner ermittelt.

Die Baumschutzsatzung der Stadt Erkner sieht für die Fällung von geschützten Bäumen eine Ersatzpflanzung mindestens im Verhältnis 1:3 vor (§ 7). Dementsprechend werden Pflanzungen von Ersatzbäumen für genehmigte Baumfällungen im B-Plan vorgesehen. Als Ersatzbäume sind einheimische, mittel- und großkronige Laubbäume zu pflanzen.

- a) Bereich der Wohngebietsstraße (Fällung von drei Bäumen)
Pflanzung von 9 Ersatzbäumen in den Wohnbaugebieten an der privaten Straße
 - b) Baumfällungen im Bereich des Flurstücks 229/2 (Fällung von drei Bäumen)
Pflanzung von 9 Ersatzbäumen in den Wohnbaugebieten an der privaten Straße
 - c) Baumfällung im Bereich des Flurstücks 228/1
Pflanzung von 3 Ersatzbäumen an der verlängerten Schiffbauerstraße.
- C.** Die Beeinträchtigung des Biotopverbundes zwischen der Niederung südwestlich des Plangebiets und dem Flakensee durch die Barrierewirkung des Ausbaus der Scharnweberstraße auf ca. 50 m Länge ist durch biotopverbessernde Maßnahmen auszugleichen.
- a) Innerhalb der öffentlichen Grünflächen westlich der Scharnweberstraße werden ca. 200 m² Flächen zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die der Pflege von aufgelassenem Grünland dienen. Hier sollen die „wilden“ Kompostablagerungen beräumt werden. Durch Mahd und Abräumen des Mähgutes können die Teilflächen zu extensiv bewirtschaftetem (Feucht-) Grünland entwickelt werden.
 - b) Der Bereich zwischen der Scharnweberstraße und der Bungalowsiedlung „Löcknitz II“ wird mit ca. 400 m² als Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Er soll als Vogelschutzgehölz zum Schutz von Nistplätzen und als Rückzugsraum für Kriechtiere und Kleinsäuger dienen.
-

9 Umweltbericht

9.1 Einleitung

9.1.1 Planinhalt

Der Bebauungsplan „Schiffbauerstraße“ ermöglicht im nördlichen Teilbereich des Planes auf ca. 4.380 m² privater Grundstücksfläche die Errichtung von Wohngebäuden, höchstens zwei Betrieben des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zur Versorgung des Gebietes. Die Wohngebiete sind in ein Allgemeines Wohngebiet an der Schiffbauerstraße und Reine Wohngebiete in der zweiten und dritten Baureihe gegliedert. Die Grundflächenzahl ist einheitlich mit GRZ 0,25 festgesetzt. Es sind drei Geschosse zulässig, wobei die Grundfläche eines dritten Vollgeschosses auf höchstens 2/3 der Gebäudegrundfläche bemessen werden darf. Die Wohngrundstücke dürfen nicht kleiner als 500 m² sein. In jedem Wohngebäude sind maximal 3 Wohnungen zulässig. Es sind sechs sog. Baufenster durch Baugrenzen ausgewiesen, die Raum für jeweils ein Wohngebäude geben.

Die Erschließung erfolgt über eine private Wohngebietsstraße. Über diese Wohngebietsstraße wird ein der Allgemeinheit zugänglicher Fußweg bis an den Flakensee heran festgesetzt. Dieser Zugang zum See dient zukünftig gleichzeitig als Löschwasserentnahmestelle.

Der Uferbereich am Flakensee ist durch eine 30 m tiefe Grünfläche freigehalten; der unmittelbare Uferstreifen ist mit ca. 5 m Breite als öffentliche Grünfläche festgesetzt (Park), im übrigen sind die Grünflächen der Uferfreihaltezone als private Grünflächen (Gärten) bestimmt.

Im südlichen Teil des Planes ist eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, die zukünftig das gegenwärtige Ausbauende der Scharnweberstraße bis an die Schiffbauerstraße verlängert und so einen Ringschluß der Anliegerstraßen des Siedlungsteiles herstellt. Da diese Straßenverbindung eine Niederung durchquert, die für den Biotopverbund bedeutsam ist, sind in diesem Straßenabschnitt die Anliegergrundstücke nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehen, sondern für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bestimmt.

Durch Text werden folgende Festsetzungen Bestandteil der Satzung:

- 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1, Abs.4 BauGB)
- 1.1 Die Baugebiete werden nach Maßgabe der Planzeichnung festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO (WA) und als Reine Wohngebiete nach § 3 BauNVO (WR).
- 1.2 Im Allgemeinen Wohngebiet sind die Nutzungen gemäß § 4 Abs.2 BauNVO zulässig.
Im Allgemeinen Wohngebiet sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes ausnahmsweise zulässig (§ 4 Abs.3 Nr.1 BauNVO).
- 1.3 In den Reinen Wohngebieten sind die Nutzungen gemäß § 3 Abs.2 und 4 BauNVO zulässig.
In den Reinen Wohngebieten ist ein Betrieb des Beherbergungsgewerbes mit einer Geschosßfläche von 50 % der Grundstücksfläche (GFZ 0,50) ausnahmsweise zulässig (§ 3 Abs.3 Nr.1 BauNVO).
- 1.4 Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird festgesetzt auf 0,25 (§ 17 Abs.1 BauNVO).
Es sind höchstens drei Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs.4 BbgBO (§ 20 BauNVO) zulässig. Bei dreigeschossiger Bebauung ist das dritte Geschosß als Dachgeschosß auszubilden, dessen Geschosßfläche zwei Drittel der Grundfläche nicht übersteigen darf. (§ 16 Abs.3, 5 BauNVO).
- 1.5 Die Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Gebäudeteile wie Erker, Türme, Vordächer, Eingangstrepfen und Wintergärten ist um höchstens 1,50 m zulässig (§ 9 Abs.1 Nr.2 i.V.m. § 23 Abs.3 BauNVO).
- 1.6 Auf jedem Baugrundstück sind je Wohneinheit mindestens zwei Kfz.-Stellplätze zu errichten (§ 9 Abs.1 Nr.4 BauGB). Im übrigen gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Erkner.
- 1.7 In der öffentlichen Grünfläche nördlich der Baugebiete (Uferzone) sind nur solche baulichen Anlagen zulässig, die in Ausübung wasserrechtlicher Erlaubnisse oder Bewilligungen errichtet werden (§ 9 Abs.1 Nr.10, Abs. 6 BauGB i.V.m. § 48 BbgNatSchG).

-
- 2 Bauweise und höchstzulässige Wohnungszahl (§ 9 Abs.1 Nr. 2 und 6 BauGB)
In den Baugebieten sind gemäß zeichnerischer Festsetzung (Nutzungsschablone) Einzelhäuser bzw. Einzel- und Doppelhäuser mit jeweils nicht mehr als drei Wohnungen je Wohngebäude zulässig.
 - 3 Mindestgrundstücksgröße (§ 9 Abs.1 Nr.3 BauGB)
Die Mindestgrundstücksgröße der Baugrundstücke wird auf 500 m² festgesetzt.
 - 4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB)
Die Gehwege und Kfz.-Stellplätze sind mit luft- und wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen zu befestigen.
 - 5 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, sonstige Bepflanzungen und Bindungen für die Bepflanzung (§ 9 Abs.1 Nr.25 BauGB)
 - 5.1 Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, soweit diese nicht als mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten zu belastende Flächen festgesetzt sind, und auf den Grünflächen sind die vorhandenen Bäume, Sträucher zu erhalten und bei Abgang mit Laubgehölzen nachzupflanzen (§ 9 Abs.1 Nr.25b BauGB).
 - 5.2 In den Flächen zur Anpflanzung von Sträuchern sind Hecken unter Verwendung von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Gemeiner Eibe (*Taxus baccata*) anzulegen.
 - 6 Bauordnung (§ 9 Abs.4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)
 - 6.1 Geschlossene Einfriedungen und Einfriedungen mit durchgängigem Sockel sind unzulässig. Zäune und Hecken sind auf eine Höhe von 1,25 m zu begrenzen. Zäune haben eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm einzuhalten.
 - 6.2 Die den Wohnungen zugeordneten Stellplätze für Kfz. sind auf den Baugrundstücken herzustellen.

9.1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Bauplanungsrechtliche Aspekte

Der Umweltbericht wird auf Grundlage des § 2 Abs.4 und § 2a Satz 2 Nr.2 BauGB und der im Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs.1 BauGB eingegangenen Hinweise erstellt. Er ist Planbestandteil (Begründung) in den förmlichen Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs.2 und § 4 Abs.2 BauGB.

Das Baugesetzbuch (BauGB) bestimmt wesentliche Anforderungen an den Schutz der Umwelt im förmlichen Verfahren der Bauleitplanung. So sind gemäß § 1 Abs.5 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen:

- ❖ die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- ❖ gemäß § 1a BauGB (Umweltschützende Belange in der Abwägung) die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens sowie das Klima

Im Sinne des § 1a Abs.1 BauGB ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden bei Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu gewährleisten.

Die inhaltlichen Anforderungen an Planungen zur Darstellung der örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind durch den Gemeinsamen Erlaß des MUNR und MSWV Brandenburg „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29.04.1997 geregelt. Mit diesen Darstellungen ist zu gewährleisten, dass im Sinne des § 1 Abs.6 i.V.m. § 1a Abs.2 Nr.1-4 BauGB

- ❖ Landschafts- und sonstige Pläne
- ❖ die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem BbgNatSchG
- ❖ die Umweltverträglichkeit sowie
- ❖ ggf. die Erhaltungsziele und Schutzzwecke nach der FFH-Richtlinie

in der Abwägung öffentlicher und privater Interessen hinreichend berücksichtigt werden können.

Bauordnungsrechtliche Aspekte

Mit dem § 18 Abs.1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) ist als allgemeiner Grundsatz das Gebot des Ressourcenschutzes verankert. Er beinhaltet die Verpflichtung

- ❖ zur Energieeinsparung,
- ❖ zu einem sparsamen Umgang mit Wasser ebenso wie
- ❖ zu einer die natürlichen Lebensgrundlagen schonende Bauausführung (vgl. § 3 Abs.1 Nr.3 BbgBO).

Das setzt voraus, das bereits in der Phase der Planung von baulichen Anlagen dem Ressourcenschutz Rechnung getragen wird. Gemäß § 9 Abs.1 BbgBO ist eine Bebauung und Versiegelung des Grundstückes nur zulässig, soweit die für die zulässige Nutzung oder zur Abwehr von Gefahren erforderlich ist. Die nicht überbauten Flächen sind zu bepflanzen und zu unterhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Regenwasser muß sicher abgeleitet werden.

Naturschutzrechtliche Aspekte

Der Bebauungsplan selbst erfüllt noch nicht die Voraussetzungen von Eingriffen i.S.d. § 8 Abs.1 BNatSchG, bereitet solche Eingriffe jedoch vor. Eingriffe in Natur und Landschaft werden gem. § 8 BNatSchG i.V.m. § 10 Abs.1 BbgNatSchG als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen definiert, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Die Beurteilung der standortspezifischen Belange des Naturschutzes gründet sich insbesondere auf den Abschnitt 5 BbgNatSchG (§ 31-36). Nach § 8a BNatSchG ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf der Ebene der Bauleitplanung abschließend zu behandeln, d.h. die Kompensation der Eingriffsfolgen ist durch die Maßnahmen der naturschutzfachlichen Planung nachzuweisen. Nach § 12 BbgNatSchG besteht die Verpflichtung, bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Über die Zulässigkeit eines Eingriffs in Natur und Landschaft, über die Unterlassung vermeidbarer und den Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen sowie über nach Bundes- und Landesrecht zulässige Ersatzmaßnahmen ist unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs.2 und 9 BNatSchG in der Abwägung nach § 1 Abs.6 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu entscheiden.

Vorrangiges Ziel des Umweltschutzes ist die Sicherung einer Uferfreihaltezone am Flakensee und die Aufrechterhaltung des Feuchtbiotopverbundes zwischen dem Flakenfließ, dem Flakensee-Ufer und der Löcknitz. Die Vorhabenträger verpflichten sich durch städtebaulichen Vertrag zu Landschaftspflege - Maßnahmen im westlich angrenzenden Feuchtgebiet der „Scharnweberwiesen“.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Grünheider Wald- und Seengebiet“. Dieses LSG soll zukünftig durch das LSG „Mügelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ ersetzt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ ist bislang nicht rechtswirksam bekannt gemacht. Das Unterschutzstellungsverfahren für das LSG ist jedoch durch Offenlegung des Verordnungsentwurfes eingeleitet worden. Danach soll das Teilgebiet des B-Planes südlich der Schiffbauerstraße (Verlängerung der Scharnweberstraße) in das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ einbezogen werden (Flurstücke 224/1, 231, 232).

Gemäß Entscheidung des MLUV vom 31.05.2006 (GZ 46/LOS-0069) stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht im Widerspruch zum Schutzzweck der künftigen Verordnung über das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Aus der Begründung dieser Entscheidung geht hervor, dass gemäß § 28 Abs.2 Satz 8 und 9 BbgNatSchG die Regelungen des LSG „Grünau-Grünheider Wald- und Seengebiet“ bis zum Inkrafttreten der Schutzverordnung für das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mehr anzuwenden sind.

9.2 Umweltauswirkungen

Der vorgefundene Zustand der Schutzgüter ist in Textabschnitt 8.1 dargelegt.

Die zulässige, überbaubare Grundfläche beträgt im B-Plangebiet gemäß getroffenen Festsetzungen 2.680 m². Die zulässige Neuversiegelung von Boden beträgt 2.000 m².

Der Plan beeinträchtigt durch den geplanten Ausbau der verlängerten Scharnweberstraße den Biotopverbund zu den Scharnweberwiesen, die einen geschützten Feuchtwiesenkomplex bilden. In der Abwägung der zu berücksichtigenden öffentlichen Interessen wurde der Gewährleistung einer ausreichenden Wohngebieterschließung des Erschließungsbereichs Schiffbauerstraße gegenüber den Interessen des Boden- und Artenschutzes für das Gebiet der Scharnweberwiesen Vorrang eingeräumt. Ein alternativer Ausbau der nur 3 m breiten Schiffbauerstraße wäre nicht ohne unverhältnismäßigen Eingriff in die Bausubstanz der Anliegergrundstücke möglich. Die unzureichende Erschließung führte bereits in der Vergangenheit dazu, dass etwa auf der Trasse der im Plan festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche bereits ein „wilder“ Fahrweg erforderlich wurde, der auch von den Ver- und Entsorgungsfahrzeugen zwingend genutzt werden musste.

Die zu erwartenden Wirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile sind in Kapitel 8.2, die aus der Pandurchführung zu erwartenden naturräumlichen Eingriffe in Kapitel 8.3 erörtert.

Die Baumaßnahmen auf den festgesetzten Wohnbaugrundstücken sind mit einem zeitweilig erhöhten Aufkommen an Transporten bzw. Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen verbunden. In ihrem Umfang gehören diese Maßnahmen zu den normalen Bauabläufen in Siedlungsgebieten. Erhebliche beeinträchtigende Auswirkungen auf Natur und Landschaft außerhalb des Plangebietes sind daraus nicht zu erwarten.

Status-quo-Prognose

Ein Auflassen (Brachfallen) des Plangebietes in dem zur Bebauung vorgesehenen Teil im heutigen Zustand würde keine anstrebenswerte Sukzession einleiten. Zu erwarten wäre im Osten und Süden des Baugebietes eine flächige, dominierende Besiedelung durch Kanadische Goldrute, im Westen v.a. durch Seifenkraut. Als Rückzugsraum für stöempfindliche und schutzbedürftige Tierarten ist das Plangebiet zu klein und durch die angrenzenden baulichen Nutzungen (Gewerbe, Wohnen) und den intensiven Wasserfahrzeug-Verkehr auf dem Flakensee zu sehr gestört.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete

Gebiete, die nach § 33 Abs.1 BNatSchG als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung i.S. von Artikel 4 Abs.1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder i.S. von Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 79/409/EWG (Europäische Vogelschutzrichtlinie) eingetragen sind und bekannt gemacht wurden, sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Naturschutzgebiete und Nationalparke

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG bzw. § 21 BbgNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Nationalparke nach § 24 BNatSchG bzw. § 20 BbgNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG bzw. § 25 BbgNatSchG sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des LSG „Grünau-Grünheider Wald- und Seengebiet“.

Gemäß Entscheidung des MLUV vom 31.05.2006 (GZ 46/LOS-0069) stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht im Widerspruch zum Schutzzweck der künftigen Verordnung über das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Aus der Begründung dieser Entscheidung geht hervor, dass gemäß § 28 Abs.2 Satz 8 und 9 BbgNatSchG die Regelungen des LSG „Grünau-Grünheider Wald- und Seengebiet“ bis zum Inkrafttreten der Schutzverordnung für das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mehr anzuwenden sind.

Gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 32 BbgNatSchG sowie Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG bzw. § 23 BbgNatSchG und geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 24 BbgNatSchG sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Der südliche Teil des Vorhabensgebietes gehört nach seiner geologischen und hydrologischen Beschaffenheit zum Feuchtgebiet der Scharnweberwiesen. Unter einer geringmächtigen Sandüberdeckung stehen hier organische Böden an. Feuchtgebiete sind gemäß § 54 Abs.3 Satz 2 BbgWG von baulichen Anlagen freizuhalten, soweit nicht andere überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit etwas anderes fordern.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Heilquellenschutzgebiete nach § 18 BbgWG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 32 WHG bzw. § 100 BbgWG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Qualitätsnormen bereits überschritten sind

Derartige Gebiete sind von dem Plan nicht betroffen.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte sind von dem Plan nicht betroffen.

Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutsame Landschaften

Denkmalgeschützte Objekte und archäologisch bedeutsame Landschaften sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

9.3 Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Schutzgüter werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Kompensationsmaßnahmen sind in Textabschnitt 8.4 dargelegt. Durch städtebaulichen Vertrag sind die Grundstückseigentümer zu landschaftspflegerischen Maßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes zu verpflichten.

Schutzgut Wasser und Boden

„Das Grundwasser im Plangebiet ist oberflächennah und wird als Gebiet mit hoher Grundwasserempfindlichkeit bewertet nach den Hydrogeologischen Kartenwerken (laut Landschaftsplan der Stadt Erkner, S.83)“. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes können für eine Wohnbebauung bautechnische Probleme auftreten. Die Gefahr von Gewässerverunreinigungen (v.a. während Bauarbeiten) sowie der Nutzungsdruck auf das Gewässerufer des Flakensees wird durch die Bebauung erhöht.

Der südliche Teilbereich des Planes, der im zukünftigen LSG „Müggelspree - Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ liegen soll, wird überwiegend als öffentliche Grünflächen und mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Ein Ausbau der Scharnweberstraße ist nur auf bereits als Fahrweg genutzten Flächen vorgesehen.

Der Uferbereich (30m) ist im B-Planentwurf als Grünfläche (Park, Gärten) festgesetzt. Die Zweckbindung „Park“ für den unmittelbaren Uferstreifen dient insbesondere dem Schutz und der Wiederherstellung von Großbaumbestand am Ufer. Sie hat neben der bautechnischen Funktion der Ufersicherung insbesondere Bedeutung für die Bewahrung des Landschaftsbildes (Blick vom See aus auf das Ufer).

Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes können 6 Wohnhäuser mit insgesamt maximal 18 Wohneinheiten gebaut werden. Dementsprechend kann der Nutzungsdruck auf das Gewässer in dem Maße zunehmen, wie Bewohner in diese Häuser einziehen. Im Vergleich zur derzeit bereits intensiven Erholungs- und Wasserverkehrsnutzung des Flakensees ist eine Zunahme von Störungen der Natur durch die Grundstücksnutzung im geplanten Maße tolerierbar.

Eine Gefahr der Gewässerverunreinigung durch häusliche Abwässer besteht nicht. Nach Stellungnahme des Wasserverbandes Straußberg-Erkner ist die abwassertechnische Erschließung der Schiffbauerstraße für das 1. Halbjahr 2006 vorgesehen. Damit ist für eine fachgemäße zentrale Abwasserentsorgung gesorgt.

Schutzgut Arten und Biotope

- *Baumschutz*

Der Altbaubestand ist im Gebiet des Bebauungsplanes außerhalb der Baufelder, insbesondere am Ufer, zur Erhaltung festgesetzt. Die Fällung von 7 Bäumen wird notwendig, um die Erschließung der Baugrundstücke zu sichern. Es handelt sich dabei um

1 Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>
1 Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>
3 Blau-Fichten	<i>Picea pungens „Glauca“</i>
1 Pyramiden-Pappel	<i>Populus nigra „Italica“</i>
1 Weiß-Weide	<i>Salix alba</i>

Hierfür sind entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Erkner Ersatzpflanzungen von 21 Hochstämmen im Plangebiet festgesetzt.

- *Pflege eines Teils der Scharnweberwiesen außerhalb des Planes*

Auf Empfehlung der unteren Naturschutzbehörde sollen die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe aus Bodenversiegelung durch Pflegemaßnahmen in einem ca. 8.000 m² umfassenden Teilbereich der Scharnweberwiesen erfolgen. Folgende Flurstücke, deren Eigentümerin die Stadt Erkner ist, sind für die landschaftspflegerische Maßnahme vorgesehen: 195, 196, 203, 204, 211-213, 219, 220, 231-242 und 1170 in den Scharnweberwiesen. Die Scharnweberwiesen grenzen südwestlich an das Plangebiet an.

Der Umfang der durch städtebaulichen Vertrag zwischen den Grundstückseigentümern der privaten Baugrundstücke im Plangebiet und der Stadt Erkner soll sich dabei an der in den „Vorläufigen Hinweisen zur Durchführung der Eingriffsregelung“ des MLUV empfohlenen Versiegelungsabgabe in Höhe von 10 €/m² orientieren. Danach sind bezogen auf eine in der Begründung zum B-Plan hergeleitete, zulässige Bodenversiegelung

- privater Grundstücksflächen von 1.700m² und
- öffentlicher Flächen (Scharnweberstraße) von 300m²

Pflegeleistungen im wertmäßigen Umfang von ca. 20.000 € zu vereinbaren. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (extensive abschnittsweise Mahd) sollen jährlich einmal nach dem 15.07. durchgeführt werden, wobei die (aufwendige) Erstpflege / Initialpflege (Freischneiden und Entbuschen kleinerer mit Faulbäumen [*Rhamnus frangula*] bestandener Flächen) durch die untere Naturschutzbehörde organisiert und sichergestellt wird. Ziel dieser Maßnahme ist es die Erhaltung von Arten der Feuchtwiese, wie z.B., Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*).

Dieser Biotop wird auch als Lebensraum von vielen Wirbellosen (z.B. Schnecken, Regenwürmer), Insekten (z.B. Heuschrecken, Bienen, Zikaden, Schmetterlinge), Lurchen (z.B. Frösche, Kröten, Molche), Kriechtieren (z.B. Ringelnatter [*Natrix natrix*]) und Vögeln genutzt. Die Scharnweberwiese ist mit den für eine Feuchtwiese typischen Pflanzen- und Tierarten ein geschützter Landschaftsbestandteil (einstweilig gesichert am 29.11.1993, vgl. Landschaftsplan der Stadt Erkner S.56). Durch Nutzungsaufgabe im Bereich des artenreichen Wiesenkomplexes droht eine Verbuschung und damit eine vollständige Sukzession.

Schutzgut Klima und Luftqualität

Die Fläche des Plangebietes liegt 280 m bis 490 m nördlich der Kalkschlammhalde Erkner, die als Altlast unter der Nr. 0224670106 im Altlastenkataster registriert ist. Bei der Kalkschlammhalde handelt es sich um eine Ablagerung mit einem bedeutenden Gefährdungspotenzial, für die Sicherungsmaßnahmen erforderlich und im Rahmen der Altlastenbearbeitung am Standort Erkner auch vorgesehen sind. Das begründet vermutete Gefährdungspotenzial der Kalkschlammhalde besteht nach Kenntnis der Stadtverwaltung v.a. in der möglichen Boden- und Grundwasserkontamination. Die bisherigen Untersuchungen, insbesondere die Aktualisierung der Gefahrenbeurteilung der S.I.G. GmbH von 07/2004, decken vorrangig die Kontaminationssituation im Bereich der Kalkschlammhalde ab. Auf der Kalkschlammhalde Erkner wurden über Jahrzehnte Rückstände der Teerproduktion (Kalkschlämme) und andere Stoffe (Schen, Schlacken, Müll, Bauschutt) mit spezifischen Schadstoffen (Phenolen, Naphtalinen, Pyridinen u.a.) angelagert.

Luftgetragene Emissionen der Kalkschlammhalde sind bislang nicht spezifisch untersucht worden. Die im B-Plan ausgewiesenen Wohngebiete befinden sich ca. 450m von der südöstlich gelegenen Kalkschlammhalde entfernt und damit am Rand des empfohlenen 500m Radius. Sie liegen zudem nicht in der Hauptwindrichtung luftgetragener Emissionen der Kalkschlammhalde. Geruchsbelästigungen sind nur bei vergleichsweise seltenem Wind (ungefähres Jahresmittel von 20%) aus südöstlicher Richtung zu erwarten.

Nach der geplanten Sanierungsmaßnahme werden sich die Emissionen noch um ein weiteres reduzieren.

Landschaftsbild und Erholungswert

Das Landschaftsbild wird durch verlassene Gärten (Gartenbrachen), Kleingartenanlagen mit Wochenendhäusern und kleinräumigen Gärten und durch ein ungepflegt wirkendes Straßengelände (Ablagerung von Gartenabfällen) geprägt. Der reizvolle Blick über den Flakensee ist derzeit für die Öffentlichkeit verborgen, da das Ufer mit den Gärten bzw. Gartenbrachen eingezäunt ist (siehe Kapitel 8.1.8). Dies bedeutet eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes im Bereich des Bauvorhabens.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes treten in Form von Baustelleneinrichtung und Ablagerung von Baumaterialien auf. Diese sind jedoch zeitweilig, kleinräumig, nicht nachhaltig und werden zudem nach der Beräumung ausgeglichen.

Laut B-Plan ist der unmittelbare Uferbereich (30m) von der Bebauung freizuhalten und der Altbaumbestand als Erhaltung festgesetzt. Die zulässigen Bebauungen sind als „Gebäude geringer Höhe“ i.S.d. § 2 Abs.3 BbgBO so beschränkt, dass ausgewachsene Bäume die Firsten regelmäßig überragen werden. Für die Fernwirkung (Blick vom See) erfolgt aus diesem Grund keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Der Plan berücksichtigt

- mit der Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zugunsten der Allgemeinheit zwischen Schiffbauerstraße und Flakensee sowie einer öffentlichen Grünfläche im Uferbereich (Flurstück 227) und
- mit der Festsetzung einer ausnahmsweisen Zulässigkeit von Beherbergungsbetrieben

die Belange der Erholungsvorsorge in angemessenem Maß.

Öffentliche Freizeit- und Erholungsnutzungen an Gewässeruferräumen bringen zwar aus Sicht des Landschaftsschutzes in aller Regel eine höhere Störintensität mit sich als (private) Wohnnutzungen, und zwar auch dann noch, wenn wesentliche Bestandteile der Freizeitgestaltung, etwa die sportliche, Spiel- oder Badenutzung dieser Flächen ausgeschlossen werden sollen. Mit den beabsichtigten Planfestsetzungen wurde versucht, ein ausgewogenes und der Störempfindlichkeit des Gebietes angemessenes Verhältnis von Wohn- und Erholungsnutzung festzulegen.

Positive und negative Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild und die Erholungsqualität heben sich annähernd auf.

Umweltkontrolle im Plangebiet

Die Maßnahmen zur Gewährleistung des Umweltschutzes und Eingriffsausgleichs können durch die zuständigen Behörden (Gemeinde, Landkreis) jederzeit durch Inaugenscheinnahme geprüft werden.

9.4 Zusammenfassende Wertung

Der Bebauungsplan „Schiffbauerstraße“ lässt keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen befürchten. Beeinträchtigende Auswirkungen auf den Menschen und seine Wohn- und Arbeitsumgebung oder auf Kultur- und Sachgüter werden von dem Plan nicht hervorgerufen.

10 Hinweise zur Plandurchführung

Kampfmittelbeseitigung

Die Bewertung des Planvorhabens durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst hat ergeben, dass sich der Planungsbereich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine vorherige Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Die Bauträger / Bauausführenden müssen dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

Sicherung von Sicht- und Grenzzeichen

Nach § 25 Abs. 4 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster im Land Brandenburg vom 19.12.1997 (GVBl. Teil 1 – Nr. 1 vom 16. Januar 1998) handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 8 Abs. 4 oder § 19 Abs. 5 VVLiegVerm den festen Stand, die Erkennbarkeit oder die Verwendbarkeit von Festpunkten der Landesvermessung Sichtzeichen oder Grenzzeichen gefährdet. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 2500,- EUR geahndet werden. Da im Zusammenhang mit o.g. Vorhaben oder Maßnahmen oftmals Vermessungsarbeiten erforderlich sind, wird empfohlen, Vermessungsaufträge so zu gestalten, dass notwendige Arbeiten zur Sicherung der gefährdeten Grenzzeichen und Lagefestpunkte enthalten sind. Es ist sicherzustellen, dass bauausführende Firmen auf die bestehenden Bestimmungen hingewiesen werden.

Baulastträgerschaft für die Stichstraße

Die Erschließung der rückwärtigen Wohngrundstücke (Hinterlieger) wird über eine private Straße gesichert. Die Baulast und die Verkehrssicherung verbleiben bei den privaten Grundstückseigentümern und sollen gegebenenfalls nach der Neuordnung der Grundstücke als Gemeinschaftsanlage an die Anlieger übergeben werden.

Brandschutz

Um einen schnellen und wirksamen Feuerwehreinsatz zu gewährleisten, müssen die Zugänge und Zufahrten der Grundstücke gemäß § 5 BbgBO ausgeführt werden. Dieser Hinweis ist bei der Ausführung und der Übertragung der Erschließungsanlage an die Anlieger zu beachten.

Herstellung von Schmutzwasserleitungen

Gemäß § 71 Abs.1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Neufassung vom 08. Dezember 2004 (GVBl. Teil I Nr. 5 vom 14. Februar 2005, S.50) bedürfen die Pläne zur Erstellung von Schmutzwasserkanalisationsnetzen der Genehmigung durch die untere Wasserbehörde. Diese Genehmigung ist mit den entsprechenden Unterlagen gemäß Nr. 5.2 der Verwaltungsvorschrift über die Durchführung von Genehmigungen für Kanalisationsnetze, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 82 am 07.12.1995, bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Nachweis der Regenwasserversickerung

Das notwendige Maß der Flächen zur Versickerung des Niederschlagswassers bedarf eines hydraulischen Nachweises gemäß Arbeitsblatt der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV, jetzt DWA) A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“. Der Nachweis ist mit den Bauantragsunterlagen einzureichen.

Bauwerke im und am Gewässer, schifffahrtsrechtliche Anforderungen

Es wird auf § 31 WaStrG hingewiesen, wonach für Anlagen Dritter wie z.B. Steganlagen, Uferbefestigungen, Badesstellen, Grundwasserabsenkungen, Einleitungen ins Gewässer etc. an Bundeswasserstraßen ein entsprechendes Genehmigungsverfahren durchzuführen ist.
