

Umweltbericht

Inhalt

	Seite
1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes	2
2 Gesetzliche und fachplanerische Vorgaben für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes	2
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	
3.1 Untersuchungsrahmen	3
3.2 Mensch und Gesundheit	3
3.3 Pflanzen und Tiere	4
3.4 Boden	6
3.5 Wasser	6
3.6 Klima und Luft	7
3.7 Landschaftsbild	7
3.8 Kulturgüter	7
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	
4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	7
4.2 Aufnahme und Bewertung des Baumbestandes	8
4.3 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes	9
5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	
5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	9
5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	9
6 Technische Verfahren	9
7 Überwachung der Auswirkungen der Planung	10
8 Zusammenfassung	10

1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Die Hanseatische Immobilien Treuhand GmbH & Co. plant auf der Fläche des ehemaligen Heizwerkes an der Friesenstraße in Schwerin - Weststadt die Erschließung eines Wohngebietes für Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser.

Das Heizwerk wurde im Jahr 2001 stillgelegt. Der Abbruch der Gebäude sowie der Zufahrt- und Lagerflächen erfolgte im Jahr 2005. Die Abbruchfläche wurde mit Kiessand aufgefüllt.

Die Fläche auf dem Flurstück 11 der Flur 89 beträgt 9.945,00 m².

Sie ist im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin als Wohnbaufläche dargestellt.

Die zu bebauende Grundstücksfläche wird begrenzt :

- im Norden durch einen Weg zur Kleingartenanlage und Kleingärten
- im Osten durch einen Garagenkomplex und die Trasse der Fernwärmeleitung
- im Süden durch einen Garagenkomplex und Kleingärten
- im Westen durch einen Weg zur Kleingartenanlage und Kleingärten

Die geplante Bebauung erfolgt auf dem Gelände des ehemaligen Heizwerkes Weststadt nach dessen erfolgtem Abbruch.

Damit wird der Forderung des § 1 a Baugesetzbuch Rechnung getragen, das eine Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Maßnahmen der Innenentwicklung zum Ziel hat. Hierzu zählt die Wiedernutzbarmachung bereits vorgenuzter Flächen. Der Zersiedelung der Landschaft wird damit entgegengewirkt.

Der Bebauungsplan beinhaltet folgende Planungsvorgaben :

- Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes für Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser
- eingeschossige bis dreigeschossige Bauungen mit einer Grundflächenzahl 0,4 bis 0,5
- Erschließung des Wohngebietes über die Friesenstraße und eine neue öffentliche Anliegerstraße mit 3 Abzweigungen als private Erschließungsanlagen und 9 öffentliche PKW - Stellplätze

Folgende Flächenanteile sind für die verschiedenen Nutzungen ermittelt :

Gesamtfläche	9.945,00 m ²
davon :	
Wohnbaufläche	7.826,00 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	1.576,00 m ²
Private Verkehrsfläche	543,00 m ²

2 Gesetzliche und fachplanerische Vorgaben für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes

Für den Schutz und die Entwicklung der Naturgüter Pflanzen- und Tierarten, Biotope, Boden, Wasser, Klima und Luft sind insbesondere folgende gesetzliche Grundlagen maßgeblich :

- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg – Vorpommern in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz, § 1 und § 2
- Bundesbodenschutzgesetz, § 1
- Landeswassergesetz Mecklenburg – Vorpommern, § 3, in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz, § 1 a
- Bundesimmissionsschutzgesetz, § 1

Folgende örtliche und regionale Planungen wurden als Grundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes einbezogen :

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg
Für das Areal des geplanten Bebauungsgebietes sind keine konkreten Aussagen getroffen. Die Fläche unterliegt keinem Schutzstatus, wie FHH Gebiet, Natura 2000 Fläche, Landschaftsschutzgebiet .
- Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin
Die Fläche des ehemaligen Heizwerkes in der Weststadt ist als Wohnbaufläche dargestellt.
- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin
Die für die Bebauung vorgesehene Fläche liegt im Grenzbereich zwischen der bebauten Weststadt und der Kleingartenfläche mit stadtökologischer Funktion und Bedeutung für das Landschaftserleben. Dieser Grenz- und Übergangsbereich wird im Zielkonzept des Landschaftsplanes als Raum für die Entwicklung landschaftstypischer Siedlungsstruktur dargestellt.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Untersuchungsrahmen

Die folgende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung eines Wohngebietes bezieht sich auf die Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB in ihrem gegenwärtigen Zustand.

Eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde im Juli 2006 als Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

3.2 Mensch und Gesundheit

- Bestand : Nach Stilllegung und Abbruch des Heizkraftwerkes treten keine durch die Heizkraftanlagen verursachten Immissionen mehr auf. Nach Beprobung des Bodens auf der Abbruchfläche besteht kein Altlastenverdacht.

Lt. Schallimmissionsplan der Stadt Schwerin ist das Gebiet nicht erheblich durch Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr beeinträchtigt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden eingehalten.

Nach der Untersuchung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe in der Stadt Schwerin ergibt sich nur eine geringe bis mäßige Belastung.

- Bewertung : Es bestehen keine Gefährdungen durch Altlasten und keine Überschreitung von Grenzwerten für Luftschadstoffe und Orientierungswerte für Lärm. Damit sind wichtige Voraussetzungen für gesunde Wohnverhältnisse gegeben.
- Entwicklung: Aufgrund der geringen Anzahl der Wohneinheiten wird sich an der Belastung mit Luftschadstoffen und auftretenden Immissionen gegenüber dem Ist – Zustand keine wesentliche Veränderung ergeben.

Innerhalb des Wohngebietes wird es keinen Durchgangsverkehr geben, so dass auch nicht mit erheblichen Lärmbelastungen zu rechnen ist.

Durch die angrenzenden Kleingärten und Erholungsflächen um den Lankower See gibt es gute Voraussetzungen zu einer aktiven Freizeitbetätigung. Zum Erreichen dieser Räume brauchen keine stark frequentierten Straßen überquert werden. Für Fußgänger wird eine Wegeverbindung zwischen der Planstraße A und dem westlich des Bebauungsgebietes verlaufenden Wanderweg hergestellt.

3.3 Pflanzen und Tiere, Biotopstrukturen

- Bestand : Im Juli 2006 erfolgte eine Aufnahme des Gehölzbestandes.

Gehölzvegetation hat sich nur in den nördlichen, westlichen und südlichen Randbereichen der Fläche zusammen mit geringer Spontanvegetation entwickelt.

Diese Flächen werden als Biotope mit heimisch bewachsenen Bäumen und Sträuchern eingestuft. Auf der Fläche befinden sich keine nach § 20 Landesnaturschutzgesetz geschützten Biotope.

Folgende Arten sind vorhanden :

Alnus glutinosa – Schwarz-Erle
Malus – Hybr. – Apfel in Sorten
Populus nigra 'Italica' – Pappel
Robinia pseudoacacia – Robinie
Crataegus laevigata – Weißdorn
Cornus sanguineum – Hartriegel
Rosa canina – Heckenrose

Rubus – Hybr. – Gartenbrombeere

Der Baumbestand ist als Folge von Beschädigungen bei Abbruch des Heizwerkes in einem schlechten Pflegezustand und hat nur noch eine geringe Vitalität aufzuweisen. Verletzungen im Stamm- und Kronenbereich beeinträchtigen die Verkehrssicherheit der Bäume.

9 Baumstandorte sind auf der Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin geschützt.

Erhaltenswert ist die Robinie am Standort Nr. 4.

Die weiteren Bäume sind aufgrund der schlechten Vitalität, der Verletzungen im Stamm- und Kronenbereich und der nicht mehr gegebenen Verkehrssicherheit zur Fällung vorgesehen.

9.274,00 m² werden als Teil der Gesamtfläche von 9.945,00 m² als Abbruchfläche industrieller Anlagen eingestuft.

Die genaue Aufnahme des Baumbestandes und der Biotoptypen ist dem Bestandsplan im Grünordnungsplan zu entnehmen.

Bewertung : Ökologisch besonders wertvolle Biotope bzw. Biotopverbundsysteme werden durch den Bau des Wohngebietes nicht zerstört.

Entwicklung : Als Ersatz für zu fallende Bäume werden 5 neue heimische Laubbäume der Art *Acer campestre* – Feldahorn mit einem Stammumfang von 18/20 cm und einem Kronenansatz von 2,20 m gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Pflanzung erfolgt an der Planstraße A in Verbindung mit den öffentlichen PKW – Stellplätzen und an der nördlichen Plangebietsgrenze. Die Pflanzung erfolgt fachgerecht als Baumpflanzung im Straßenraum mit Pflanzgruben der Größe 1,50 x 1,50 x 1,00 m in Pflanzsubstrat.

Zur Aufwertung der Hausgärten wird deren Nutzern, insbesondere in den Randbereichen zur Kleingartenanlage und zur Trasse der Fernwärmeleitung, die Anpflanzung heimischer Laubsträucher empfohlen,

z.B.

Amelanchier ovalis – Felsenbirne

Cornus mas – Kornelkirsche

Corylus avellana – Haselnuß

Ilex aquifolium – Stechpalme

Prunus padus – Traubenkirsche

Rosa canina – Hagebutte

Viburnum opulus – Schneeball

Eine faunistische Bestandsaufnahme wurde nicht vorgenommen. Es ist damit zu rechnen, dass sich vor allem für Hausgärten typische Singvögel ansiedeln werden, wie z.B. Amseln, Meisen, Grauschnäpper, Rotkehlchen u.a.

3.4 Boden

Bestand : Die Fläche war bis zum Abbruch des Heizwerkes zu ca. 80% versiegelt. Ein natürliches Bodengefüge aus Geschiebemergel ist nur noch in den Randbereichen der zur Bebauung vorgesehenen Fläche vorhanden. Die Bodenart Geschiebemergel wurde der Bodenkarte des Landschaftsplanes entnommen, die als natürlich vorkommende Bodenart östlich des Lankower Sees anzutreffen ist.

Der vorhandene Unterboden hält nach dem Rückbau des Heizwerkes die vom STAUN geforderten Sanierungszielwerte ein.

Die Abbruchfläche des Heizwerkes einschl. von Baugruben wurde mit schadstofffreiem Kiessand aufgefüllt.

Bewertung : Durch die geplante Wohnbebauung wird keine neue unverbrauchte Bodenfläche in Anspruch genommen. Der vorhandene Bodenzustand verschlechtert sich durch die Bebauung nicht.

Entwicklung : Durch die Wohnbebauung verringert sich die Fläche der versiegelten und teilversiegelten Flächen um 3.987,60 m² gegenüber dem mit dem Heizwerk bebauten Zustand. Ca. 4.500 m² Fläche werden als private Hausgärten angelegt.
Weil der vorhandene Boden stark verdichtet ist, wird den künftigen Nutzern der Grundstücke empfohlen, für alle Vegetationsflächen eine Bodenlockerung des Untergrundes sowie 30 cm Kulturbodenauftrag vorzusehen als Voraussetzung für ein gutes Wachstum der Pflanzen.

3.5 Wasser

Bestand : Nach der Karte 'Grundwasser' des Landschaftsplanes der Stadt Schwerin wird die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen als gering bewertet. Der Geschiebemergel als Bodenart ist für eine Versickerung schlecht geeignet.
Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung : Der Zustand des Grundwassers wird durch die Wohnbebauung qualitativ nicht beeinträchtigt.

Entwicklung : Die Entwässerung von Schmutz- und Regenwasser erfolgt über das örtliche Kanalisationsnetz mit Anschluss an vorhandene Leitungen in der Friesenstraße.
Die Dachentwässerung der Gebäude wird an die Kanalisation angeschlossen.

3.6 Klima und Luft

Bestand : Das Gebiet der Stadt Schwerin liegt in der norddeutschen Tiefebene mit einem gemäßigten, maritim beeinflussten Klima. Charakteristisch sind milde Winter und relativ kühle Sommer.

Nach Aussage der Klimakarte des Landschaftsplanes der Stadt Schwerin gehören die Niederungsbereiche um den Lankower See zu den kaltluftproduzierenden Ausgleichsräumen.

Lt. Analyse der Klimafunktionen in der Stadt Schwerin besitzt das Plangebiet keine besondere Bedeutung für das lokale Klima, weder für die Kaltluftentstehung noch als Frischluftleitbahn für den Luftaustausch.

Bewertung : Die Errichtung des Wohngebietes wirkt sich nicht negativ auf die Entwicklung der klimatischen Verhältnisse aus.

3.7 Landschaftsbild

Bestand : Das Heizwerk mit seinem Schornstein war ein Fremdkörper im Landschaftsbild und der Stadtsilhouette von Schwerin.

Bewertung : Die Errichtung des Wohngebietes 'Am Seehang' wirkt sich nicht negativ auf das Landschaftsbild aus.

Entwicklung : Die Neubebauung bewirkt einen verbesserten Übergang von der vier- bis fünfgeschossigen Bebauung der Weststadt zu den tiefergelegenen Kleingartenlauben und unbebauten Flächen um den Lankower See.

Das Landschaftserleben des Erholungsraumes um den Lankower See wird durch das Wohngebiet nicht gestört.

3.8 Kulturgüter

Kulturgüter, wie z.B. Denkmale, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses wurden folgende Biotoptypen erfasst und Flächenäquivalente ermittelt :

- Bestand

Biotoptyp	Fläche /m ²	Flächenäquivalent/m ²
PWX – heimische Baumarten	163,00	366,75
PHX – heimische Straucharten	508,00	574,04
OIA – voll versiegelte Abbruchfläche	7.419,20	0,00
OIA – teilversiegelte Abbruchfläche mit Spontanvegetation (PEU)	1.854,80	1.391,10
Summe :	9.945,00	2.331,89

- Entwicklung

Biotoptyp	Fläche /m ²	Flächenäquivalent/m ²
Gebäude	3.219,40	0,00
OVD – Straßen und Wege	2.067,00	0,00
- Verkehrsgrün	52,00	26,00
PG – Hausgärten	4.606,60	
<i>davon 40% gewertet</i>	<i>1.842,64</i>	921,32
Zuschlag für Entsiegelung von 2.132,80 m ² voll versiegelter Fläche		1.066,40
Zuschlag für Entsiegelung von 1.854,80 m ² teil versiegelter Fläche		370,96
Summe :	9945,00	2.384,68

Die Ermittlung der Flächenäquivalente weist einen Überschuss von 52,79 m² aus.

Der Eingriff in den Naturhaushalt wird durch die Entsiegelung der ehemaligen Heizwerkflächen gegenüber der flächenmäßig geringeren Versiegelung im neuen Wohngebiet ausgeglichen.

Die genauen Bewertungen sind in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vom 06.12.2006 enthalten.

4.2 Aufnahme und Bewertung des Baumbestandes

Lt. Bestandsaufnahme vom 28.07.2006 sind auf der Fläche des Bebauungsplangebietes 15 Baumstandorte vorhanden, davon sind 9 Bäume auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin geschützt.

Die Bäume sind aufgrund ihrer schlechten Vitalität und Schäden im Stamm- und Kronenbereich nicht erhaltenswert und außer der Robinie am Standort Nr. 4 und eines Apfelbaumes am Standort Nr. 7 zur Fällung vorgesehen. (siehe Bestandsplan GOP)

4.3 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes

Neben der bereits erfolgten Flächenentsiegelung werden im Plangebiet ca. 4.500 m² private Hausgärten angelegt.

Als Ersatz für zu fällende Bäume werden innerhalb der Wendeschleife der Planstraße A in Verbindung mit öffentlichen PKW - Stellplätzen sowie an der nördlichen Plangebietsgrenze 5 heimische Laubbäume der Art *Acer campestre* – Feldahorn, Qualität 3 x v., StU 18/20 cm, Kronenansatz bei 2,20 m Höhe, gepflanzt und dauerhaft erhalten.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine Verschlechterung des Umweltzustandes ist bei Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Die Entwicklungen der einzelnen Schutzgüter sind unter Pkt. 4 beschrieben.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung / Alternativenprüfung

Bei einer Nichtbebauung würde auf der Fläche des ehemaligen Heizwerkes die natürliche Sukzession in Form des Bewuchses mit Wildkräutern und Gehölzen einsetzen.

Eine derartige Entwicklung würde der geforderten Aufwertung des Ortsrandes der Weststadt mit dem Übergang in den stark frequentierten Erholungsraum um den Lankower See nicht entsprechen.

Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes wurde entsprechend dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine bereits vorgenutzte Fläche wird wiedernutzbar gemacht. Der Entwurf ist aus mehreren Entwürfen und Ideenskizzen mit unterschiedlichen Erschließungsvarianten als verträglicher Kompromiss aus sparsamer Erschließung, angestrebter Nutzungsdichte bei gleichzeitig bestmöglicher Berücksichtigung der ermittelten umweltbezogenen Faktoren ausgewählt.

6 Technische Verfahren

Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter bilden die Karten des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Schwerin, sowie eine vom Verfasser durchgeführte Aufnahme der Biotoptypen und des Gehölzbestandes im Juli 2006.

Weitere Einzelgutachten wurden nicht erstellt.

7 Überwachung der Auswirkungen der Planung

Mit einer erheblich nachteiligen Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie des Landschaftsbildes und damit verbundener negativer Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt ist nicht zu rechnen.

Überprüfungen und Kontrollen über die Einhaltung und Ergebnisse der Entwicklungsziele der Schutzgüter im Einzelnen und in ihrem Zusammenwirken sind in Form von Ortsbesichtigungen unter Einbeziehung der Bewohner durchzuführen.

Technisch zu kontrollieren sind die Durchführung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen, insbesondere die qualitätsgerechte Pflanzung der Bäume im öffentlichen Bereich einschl. der Pflegemaßnahmen und des Anwuchsergebnisses im Zeitraum der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

8 Zusammenfassung

Auf der Fläche des ehemaligen Heizkraftwerkes der Weststadt wird ein Wohngebiet mit ca. 30 WE geplant. Die Fläche wird im Rahmen der Innenentwicklung wiedernutzbar gemacht.

Die Bebauung führt zu einer gestalterischen Aufwertung des Übergangsbereiches zwischen der Weststadt und dem Erholungsraum um den Lankower See.

Negative Umwelteinwirkungen entstehen nicht. Es werden Flächen entsiegelt und teilweise das natürliche Bodengefüge wiederhergestellt.

Für stark geschädigte und zu fällende Gehölze werden 5 Ersatzpflanzungen durchgeführt.

Die geplante Bebauung entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Landeshauptstadt Schwerin und widerspricht nicht den Zielstellungen des Landschaftsplanes.