**Umweltbericht
zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Nr. 71.10
„Lewenberg – Nahversorgungsmarkt
Wismarsche Straße“**

Schwerin, Dezember 2011

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III – Wirtschaft, Bauen und Ordnung
Amt für Stadtentwicklung

INHALT

Seite

1.0	Allgemeine Angaben	3
1.1	Darstellung von festgesetzten Zielen in Fachplänen und Fachgesetzen	4
2.0	Bewertung der Umweltauswirkungen	4
2.1	Nutzungsform	4
2.2	Schutzgüter	5
3.0	Eingriffsdarstellung	8
4.0	Bilanzierung der Eingriffe auf Grundlage des Entwurfs des Bebauungsplanes	13
5.0	Kompensation	13
5.1	Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes	14
5.2	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen	15
6.0	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	16
7.0	Technische Verfahren	16
8.0	Monitoring	16
9.0	Zusammenfassung	17

PLANTEIL

Bestand und Konflikte

Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen

1.0 Allgemeine Angaben

Der in diesem Umweltbericht zu betrachtende Bebauungsplan beinhaltet folgendes Planungsvorhaben:

- . Umnutzung eines vorhandenen Betriebsgeländes
- . Errichtung eines Nahversorgungsmarktes im Stadtteil Lewenberg

Das Plangebiet stellt sich folgendermaßen dar:

Plangebiet:	Lage im Ortsbereich:	Im Stadtteil Lewenberg der Landeshauptstadt Schwerin gelegen. Die Wismarsche Straße bildet die östliche Plangebietsgrenze.
	Angrenzende Funktionsbereiche:	. An der nördlichen Seite befinden sich nicht mehr genutzte Gleisanlagen. . Südlich des Plangebietes schließen sich die öffentlich genutzten Gebäude des Roten Kreuzes sowie dicht mit Gehölzen bestandene Freiflächenbereiche an. . Größe des Plangebietes: 13.380 m ² . Zu erhaltender Bereich: Verkehrsfläche Wismarsche Straße
	Erschließung:	Die Zufahrt erfolgt über die Wismarsche Straße. Die Errichtung einer gesonderten Erschließungsstraße ist nicht erforderlich.
Frühere Nutzungsform:		. Gewerblich genutzte Gebäude und Freiflächen für Lagerung und Produktion.
Geplante Bebauung:		. Einkaufsmarkt mit integrierten Einzelläden und Parkstellflächen

In Vorbereitung für das geplante Bauvorhaben wurde ein Bebauungsplan aufgestellt, der mit seinen Festsetzungen die Art und Weise der geplanten Bebauung im Detail regelt.

1.1 Darstellung der in Fachplänen und Fachgesetzen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes für das Plangebiet

Zur Definition der umweltrelevanten Faktoren sowohl im Bestand als auch in der Planung wurden Fachpläne herangezogen, die Folgendes über das überplante Gebiet aussagen:

„Flächennutzungsplan der Stadt Schwerin“

Dargestellte Entwicklung des Plangebietes als
. Gemischte Baufläche

Berücksichtigung der Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten Entwicklung und den Zielen und Zwecken des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern

- Wertvolle und gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.
- Umfangreicher Baumbestand, geschützt gem. § 18 NatSchAG und nach Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin, sind maßgeblicher Bestandteil des Plangebietes.
- Ein nationaler bzw. internationaler Schutzgebietsstatus liegt für das Plangebiet nicht vor.

Berücksichtigung der Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

*. Direkte Eingriffe in den geschützten Baumbestand sind nicht zu vermeiden.
Der erforderliche Ausgleich für die Baumrodungen erfolgt im Zusammenhang mit den fest zu setzenden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes.*

2.0 BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Nutzungsform

Als Bestandsform ist für das Gebiet ist von folgenden Nutzungsformen auszugehen:

- . Überplant wird ein derzeitig noch genutztes Betriebsgelände, das sich weiträumig weiter in westlicher Richtung erstreckt.
- . Im Zusammenhang mit der früheren Nutzungsform ist vor allem im westlichen Teil von stark beeinträchtigten Standortfaktoren auszugehen. Gewerblich genutzte Betriebsflächen mit ungeordneten Freiflächenbereichen bestimmen die derzeitige Nutzungsform des Plangebietes.
- . Weiter nördlich, getrennt durch die nicht mehr genutzten Gleisanlagen, erstreckt sich ein Gebäudekomplex mit Gewerbe- und Wohnflächen.
- . Westlich des Plangebietes befinden sich weiträumig Brachlandflächen, die im Randbereich der vorhandenen Bahnkörper entstanden.
- . Anthropogene Störfaktoren werden vordergründig durch den tätigen Gewerbebetrieb und die vorbeiführende stark frequentierte Straßentrasse hervorgerufen.

Die Planung sieht die Entwicklung eines Nahversorgungsmarktes vor, deren Umweltauswirkungen im Bezug auf die derzeitigen Bestandsformen wie folgt einzuschätzen sind.

2.2 Schutzgüter

In Betrachtung der einzelnen Schutzgüter ist von folgenden Bestandsformen und den mit dem Planungsvorhaben verbundenen Umweltauswirkungen auszugehen:

Bevölkerung und menschliche Gesundheit / Natürliche Erholungseignung

- BESTAND:** Gewerblich genutzte Gebäude und großflächige Produktionsflächen kennzeichnen den Freiflächenbereich.
- PLANUNG:**
- Lärmemissionen durch das Planvorhaben entstehen vor allem durch die Belieferung und den Publikumsverkehr des Objektes.
 - Das vorliegende Schallgutachten zu dem Vorhaben sagt aus, dass mit dem Bauvorhaben, keine zusätzlichen gravierenden Lärmemissionen verbunden sein werden.
 - Zur Verminderung der mit dem Betrieb des Marktes hervorgerufenen Schallemissionen ist folgende Maßnahme festgesetzt:
 - . Asphaltierung der Fahrwege des PKW-Kundenparkplatzes mit nicht geriffeltem Gussasphalt.
- BEWERTUNG:** ***Mit der Realisierung dieser Minimierungsmaßnahme sind nur geringe negative Umweltauswirkungen zu erwarten.***

Abfallerzeugung

- BEWERTUNG:** Die Errichtung eines Nahversorgungsmarktes ist nicht mit Schadstoffimmissionen verbunden.
Keine Umweltauswirkungen

Altlasten

- BESTAND:** Das Plangebiet ist als Altlastenverdachtsfläche ausgewiesen. Entsprechend der vorliegenden chemischen Analyse der Bodenproben ist im Bereich der Kohlenlagerung der Boden in die Kategorie > Z 2 der LAGA einzustufen, was auf die Kohlengrusanteile zurückzuführen ist. Entsprechend der vorliegenden Bodenuntersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass von den Böden mit Kohlengrusanteilen keine Gefahr für die Umwelt ausgeht. Die Proben aus dem östlichen Auffüllungsbereich weisen unauffällige Werte auf, so dass besondere Maßnahme für diese Böden nicht erforderlich sind.
- PLANUNG:** Im Zusammenhang mit der Erschließung des Gebietes und der nachfolgend festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ist die Beseitigung der Missstände innerhalb des Plangebietes verbunden. Die belasteten Böden sind im Zuge der Baumaßnahmen zu entsorgen. In Vorbereitung der nachfolgenden Grün- und Entwicklungsmaßnahmen sind auf den Ablagerungsflächen folgende Maßnahmen durchzuführen:
- . Teilentsiegelung sowie Entsiegelung der befestigten Flächen.
 - . Abbruch der Betonelemente und ordnungsgemäße Entsorgung des Abbruchmaterials.
 - . Sachgerechte Renaturierung der Kohlelagerflächen in den Bereichen für die geplante Vegetationsentwicklung.
- BEWERTUNG:** ***Beseitigung der erheblichen Umweltbeeinträchtigungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben = Positive Umweltauswirkungen***

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Arten- und Lebensgemeinschaften

- BESTAND:** Das Plangebiet, stark geprägt durch die gewerblichen Nutzungsformen, weist wenig natürliche Strukturen auf. Dominant stellt sich der Hybrid-Pappelbestand in den Randbereichen dar, der vor ca. 40 Jahren zusammen mit anderen Bäumen und Ziergehölzen gepflanzt wurde.
- PLANUNG:**
- Das Planvorhaben sieht einen höheren Versiegelungsgrad vor, womit ein Verlust von Lebensräumen, vor allem für die Vogelwelt, verbunden ist.
 - Umweltauswirkungen entstehen vordergründig durch die Neuversiegelungen und die Funktionsverluste infolge der veränderten Nutzungsform. Funktionsverluste der angrenzenden Lebensräume außerhalb des Eingriffsbereiches sind nicht wahrscheinlich. Die direkten Beeinträchtigungen auf die Biotope werden ermittelt und sind Bestandteil der Eingriffsbilanzierung zu dem Vorhaben. Mit den vorgesehenen Gehölzentwicklungsmaßnahmen werden Voraussetzungen für die Entwicklung von neuen Lebensräumen geschaffen, die zur Bereicherung des ökologischen Potentials im Gebiet beitragen. Unter Berücksichtigung der Biotopwertigkeit im Plangebiet und der bereits vorhandenen Umweltbeeinträchtigungen durch die vorhandenen Nutzungsformen und die siedlungsnahe Lage werden die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch das Planvorhaben als nicht sehr wesentlich eingeschätzt.
- BEWERTUNG:** **Erhebliche Umweltauswirkungen**

Artenschutzrechtliche Vorschriften des § 42 Bundesnaturschutzgesetzes

- BESTAND:** Bestandskartierungen von geschützten Tier- und Pflanzenarten innerhalb des derzeitigen Betriebsgeländes liegen nicht vor.
- PLANUNG:** Zum Ausgleich der eventuell auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikte ist von folgenden Lösungsansätzen auszugehen:
- . Als Kompensationsmaßnahme innerhalb des Plangebietes sind nach Aufbereitung der zukünftigen Vegetationsflächen naturnahe Biotopentwicklungen in Form von Gehölzbestandsentwicklungen auf den derzeitigen Kohlelagerflächen vorgesehen.
 - . Der Ausgleich für die Baumfällungen erfolgt innerhalb des Plangebietes durch Neupflanzung von einheimischen Laubbäumen sowie durch Ausweisung von Gehölzentwicklungsflächen, die als Initialpflanzung mit 18 Stück einheimischen Heistern ergänzt werden.
 - . Die Erhaltung von Einzelbäumen innerhalb des Plangebietes wird festgesetzt. .
 - . Auf Grund des Siedlungsstandortes und in Betrachtung der geplanten Nutzungsformen ist es nicht wahrscheinlich, dass mit dem Bauvorhaben Störfaktoren auftreten werden, die den Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art erheblich gefährden könnten.
- BEWERTUNG:** **Keine Umweltauswirkungen**

Boden:

- BESTAND:** Intensiv genutzte Funktionsflächen des Gewerbebetriebes und stark überprägter Naturboden durch umfangreiche Geländeänderungen und großflächige Bodenversiegelungen durch die Bautätigkeiten in der Vergangenheit bestimmen die Bestandsformen. Wesentliche Störfaktoren sind vor allem im Bereich des ehemaligen Kohlelagerplatzes festzustellen.
- PLANUNG:**
- Mit dem Bauvorhaben ist der Rückbau sowie die Entsiegelung im Bereich des ehemaligen Kohlelagerplatzes verbunden, so dass mit dem Bauvorhaben ein wesentlicher Beitrag zur Renaturierung der stark beeinträchtigten Flächen geleistet wird.
 - Die vorhandenen Gebäude, Lagerflächen und versiegelten Verkehrsflächen werden abgerissen bzw. entsiegelt.
 - Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden entstehen vordergründig durch den höheren Versiegelungsfaktor des Bauvorhabens. Neuversiegelungen= 5.631 m²
 - Es wird eingeschätzt, dass auf Grund der gravierenden Vorbelastungen von nicht sehr wesentlichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.
 - Großflächige Geländeänderungen und räumliche Grundwasseränderungen auf das Schutzgut Boden lassen sich im Zusammenhang mit der Renaturierung der Altlastverdachtsflächen grundsätzlich nicht vermeiden.
- BEWERTUNG:** **Geringe negative Umweltauswirkungen**

Wasser

- BESTAND:**
- . Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone IIIb.
 - . Es ist von einer stark beeinträchtigten Grundwassersituation und einer geringen Neubildungsrate durch den verhältnismäßig hohen Anteil an versiegelten Flächen im Plangebiet auszugehen.
 - . Einen ganz wesentlichen Beeinträchtigungsfaktor auf die derzeitige Grundwassersituation im Gebiet stellen die definierten Flächen mit Alttablagerungen dar.
 - . Das anfallende Regenwasser wird derzeit im Gebiet in das öffentliche Entwässerungssystem abgeführt.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von geringer Bedeutung**
- PLANUNG:**
- Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sind durch den höheren Versiegelungsgrad anzunehmen. Neuversiegelungen= 5.631 m²
 - Geomorphologische Geländeänderungen sind im westlichen Teil mit der Errichtung des Baukörpers erforderlich, wodurch die Abflussverhältnisse im Gebiet quantitativ beeinträchtigt werden.
 - Qualitative Verbesserungen auf die Grundwassersituation sind grundsätzlich mit der Renaturierung des Kohlelagerplatzes verbunden, wodurch langfristig eine positive Einflussnahme auf das Schutzgut Wasser erzielt wird.
 - Eine Versickerung des anfallenden Wassers auf dem Gelände ist nicht möglich. Das Regenwasser wird in das öffentlichen Entwässerungssystem der Stadt abgeführt.
- BEWERTUNG: Keine wesentlichen Umweltbeeinträchtigungen**

Landschaftsbild

- BESTAND:**
- . Plangebiet = Stark überprägte Ortsbildbereiche mit Bauformen des Gewerbes und brachliegenden Freiflächenanteilen dominieren im Gebiet.
 - . Müllablagerungen, ungeordnete Lagerflächen und ungepflegte Gehölzbestände stellen ganz wesentliche Störfaktoren im Ortsbild dar.
 - . Der massive, aber teilweise stark überalterte, Pappelbestand in den Randbereichen des Plangebietes bildet eine grüne Kulisse zu den angrenzenden Flächen.
- Bewertungskriterium: Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart
Innerhalb des Plangebietes: Von geringer Bedeutung**
- PLANUNG:**
- Beeinträchtigungen des Ortsbildes entstehen infolge der Rodung von Bäumen und durch den geplanten Baukörper.
 - Demgegenüber besteht die Chance, durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen das Plangebiet an der Süd- und Westseite einzugrünen und im Komplex mit dem vorhandenen Gehölzstrukturen eine sichtbare Aufwertung und Verbesserung des Ortsbildes zu bewirken.
- BEWERTUNG: Keine Umweltauswirkungen**

Klima / Luft:

- BESTAND:**
- . Für das Plangebiet ist eine mittlere bis hohe Kaltluftproduktion anzunehmen. Hinsichtlich der lufthygienischen Qualität ist von einer mäßigen Belastungssituation auszugehen. Da aufgrund von Geländehindernissen keine Verbindung zu einer Kaltluftleitbahn besteht, ist die klima- und immissionsökologische Bedeutung des Gebiets eher gering einzuschätzen.
 - . Beeinträchtigte Kleinklimasituation durch den hohen Anteil an versiegelten Flächen.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von allgemeiner Bedeutung**
- PLANUNG:**
- Mit dem Planungsvorhaben ist ein höherer Versiegelungsgrad verbunden.
 - Es wird eingeschätzt, dass durch das geplante Bauvorhaben und auf Grund der bereits bestehenden erheblichen Beeinträchtigungen die klimatischen Verhältnisse sich nicht wesentlich verändern werden.
- BEWERTUNG: Keine erheblichen Umweltauswirkungen**

Kultur und Sachgüter - Sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt

Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern

BESTAND: Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes, eines stark anthropogen geprägten Betriebsgeländes, sind auf Grund der Lage und der unterschiedlichen Nutzungsformen bereits indifferente Umweltbeeinträchtigungen durch vorangegangene Aktivitäten zu vermuten. Messbare Untersuchungsergebnisse für Umweltbeeinträchtigungen im Gebiet liegen als Bodengutachten vor.

PLANUNG: Durch das Planungsvorhaben sind, wie bereits dargestellt, in unterschiedlicher Intensität Umweltbeeinträchtigungen in den einzelnen Schutzgütern anzunehmen. Da sich der Komplex des Naturhaushaltes, als verbundenes und gegenseitiges beeinflussbares System, aus den einzelnen Schutzgütern zusammensetzt, sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern betroffen. Besonders hervorzuheben ist, im Zusammenhang mit der Erschließung des Gebietes für das geplanten Bauvorhaben, die Beseitigung der Missstände im Hinblick auf die Altlastverdachtsflächen innerhalb des Plangebietes.

BEWERTUNG: Negative Wirkungsformen:

- . Rodung von Bäumen
- . Geringfügige Veränderungen in der Kleinklimasituation

Positive Wirkungsformen:

- . Renaturierung, Rückbau und Sanierung der Altlastflächen und versiegelten Flächen, die zu einer wesentlichen Qualitätsverbesserung der Schutzgüter Boden, Wasser und Vegetation führen.

3.0 Eingriffsdarstellung und Kompensation

In Betrachtung der Eingriffswirkungen durch das geplante Bauvorhaben ist von folgenden Grundsätzen auszugehen:

- Das geplante Bauvorhaben entsteht auf einem stark gestörten Standort.
- Mit den festgesetzten Minimierung- und Ausgleichsmöglichkeiten werden Möglichkeiten und Chancen zur Aufwertung und langfristigen Verbesserung der Umweltbelange für das Gebiet entwickelt.

Aufgrund des Vorhabens sind Veränderungen der Gestalt und Nutzung der betroffenen Grundfläche zu erwarten, die sich auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auswirken.

Die geplante Bebauung auf der ausgewiesenen Fläche ist im Einzelnen mit folgenden Beeinträchtigungen verbunden:

- Die vorhandene Vegetation wird im Bereich der Bebauung und Versiegelung beseitigt.
- Die Oberflächen werden versiegelt.
- Der zum größten Teil geschützte Baumbestand wird auf Grund der umfangreichen Planierungsmaßnahmen im Baubereich und auf den angrenzenden Flächen gerodet.

**Zuordnung der Flächengrößen zu den
in der Planzeichnung ausgewiesenen Maßnahmeflächen**

Gesamtfläche Plangebiet: **13.380 m²**

Öffentlicher Verkehrsfläche – Wismarsche Straße
(Flächen ohne Eingriffe) 1.795 m²

Zu betrachtender Eingriffsbereich

Entwicklung eines Sondergebietes 7.671 m²

Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen
und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern
und sonstigen Bepflanzungen 474 m²

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege
und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 1.903 m²
(1.602 m² + 230 m² + 71 m²)

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern
und sonstigen Bepflanzungen 1.353 m²
(120 m² + 460 m² + 420 m²)

Private Grünfläche 184 m²

Auf Grundlage der Bestandserfassung ist von folgenden Eingriffsgrößen auszugehen:

Bestandsflächen:

Kohlelagerplatz 3.120 m²

Siedlungsgehölz aus vorwiegend nicht
heimischen Gehölzarten 3.480 m²

Siedlungsgehölz aus vorwiegend heimischen
Gehölzarten 390 m²

KONFLIKT 1

Betroffener Biotoptyp: Siedlungsgehölz aus einheimischen / nicht einheimischen
Gehölzarten

Flächengröße: 3.480 m², 390 m²

Art des Konfliktes: Verlust

Eingriff in Biotop mit geringer Bedeutung

Der Eingriff ist erheblich. Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich.

KONFLIKT 2

Mit dem geplanten Bauvorhaben ist Rodung von geschützten Bäumen erforderlich:

Schutzstatus der Bäume im definierten Innenbereich der Stadt Schwerin:

- . Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin
Geschützt sind: - Laubbäume ab 50 cm Durchmesser – außer Pappeln
- Pappeln sind geschützt ab 80 cm Durchmesser
- . Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, § 18
Laubbäume sind über 100 cm Stammumfang geschützt

Zu rodende geschützte Bäume: 48 Stück

Die Wertermittlung für die zu rodenden Bäume erfolgt auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin und gemäß dem Baumschutzkompensationserlass M-V. Auflistung und Kompensationsermittlung siehe Tabelle 1 auf den nächsten Seiten.

TABELLE 1

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang	Grundwert (A)	Gehölzwert (b)	Standortsituation (c)	Vitalität (d)	Baumwert nach Baumschutzsatzung Schwerin = (Axbxcxd)	Ausgleichsverhältnis nach Baumschutzkompensationserlass
1	Birke	0,82 m	2.688 €	0,75	0,8	0,8	1.290,24 €	/
2	Pappel	1,32 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
3	Pappel	1,19 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
4	Pappel	1,10 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
5	Pappel	1,19 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
6	Pappel	1,26 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,55 €	/
7	Pappel	1,04 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
8	Pappel	1,41 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
9	Pappel	0,85 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	161,28 €	/
10	Pappel	1,07 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
11	Pappel	1,57 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	215,04 €	/
12	Pappel	0,94 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	241,92 €	/
13	Pappel	0,57 m	-	-	-	-	-	-
14	Pappel	0,94 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	161,28 €	/
15	Pappel	0,79 m	-	-	-	-	-	-
16	Pappel	1,13 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
17	Pappel	1,19 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
18	Pappel	0,88 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	161,28 €	/
19	Pappel	0,85 m	2.688 €	0,25	0,6	0,4	241,92 €	/
20	Pappel	0,88 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	161,28 €	/
21	Pappel	1,29 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
22	Spitzahorn	0,78 m	1.792 €	1,75	0,6	0,4	752,64 €	/
23	Pappel	0,63 m	-	-	-	-	-	-
24	Pappel	0,91 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	241,92 €	/
25	Pappel	1,10 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
26	Pappel	0,94 m	2.688 €	0,25	0,6	0,8	322,56 €	/

Fortsetzung TABELLE 1

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang	Grundwert (A)	Gehölzwert (b)	Standortsituation (c)	Vitalität (d)	Baumwert nach Baumschutzscheidung Schwerin = (Axbxcxd)	Ausgleichsverhältnis nach Baumschutzkompensationserlass
27	Birke	2,26 m	-	-	-	-	-	1 : 2
29	Birke	0,97 m	2.688 €	0,75	0,6	0,4	483,84 €	/
30	Birke	0,47 m	-	-	-	-	-	-
31	Birke	0,38 m	-	-	-	-	-	-
32	Birke	0,38 m	-	-	-	-	-	-
33	Pappel	0,75 m	-	-	-	-	-	-
34	Pappel	0,57 m	-	-	-	-	-	-
36	Pappel	1,10 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
37	Pappel	0,63 m	-	-	-	-	-	-
38	Pappel	1,04 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
39	Pappel	0,94 m	2.688 €	0,25	0,6	0,4	161,28 €	/
40	Pappel	1,63 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
41	Eschenahorn	1,29 m	-	-	-	-	-	1 : 1
42	Eschenahorn	0,63 m	1.792 €	0,5	0,6	0,4	215,04 €	/
43	Eschenahorn	0,44 m	-	-	-	-	-	-
44	Eschenahorn	1,29 m	-	-	-	-	-	1 : 1
45	Pappel	1,10 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
46	Pappel	1,16 m	3.584 €	0,25	0,6	0,4	215,04 €	/
47	Birke	0,50 m	1.792 €	0,75	0,6	0,4	322,56 €	/
48	Birke	0,41 m	-	-	-	-	-	-
49	Birke	0,47 m	-	-	-	-	-	-
50	Weide	0,91 m	2.688 €	0,5	0,6	0,2	161,28 €	/

Fortsetzung Tabelle 1

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang	Grundwert (A)	Gehölzwert (b)	Standort-situation (c)	Vitalität (d)	Baumwert nach Baumschutzsatzung Schwerin = (Axbxcxd)	Ausgleichsverhältnis nach Baumschutzkompensationserlass
51	Birke	0,47 m	-	-	-	-	-	-
52	Birke	0,66 m	1.792 €	0,75	0,6	0,2	161,28 €	/
53	Birke	0,53 m	1.792 €	0,75	0,6	0,6	483,84 €	/
68	Weide	1,35 m	-	-	-	-	-	1 : 1
69	Birke	1,04 m	-	-	-	-	-	1 : 1
70	Pappel	2,57 m	5.376 €	0,25	0,6	0,6	483,84 €	/
71	Eiche	0,53 m	1.792 €	2,0	0,6	0,8	1.720,32 €	/
72	Pappel	0,41 m	-	-	-	-	-	-
73	Pappel	1,07 m	3.584 €	0,25	0,4	0,4	143,36 €	/
74	Pappel	0,57 m	-	-	-	-	-	-
75	Pappel	1,13 m	3.584 €	0,25	0,6	0,6	322,56 €	/
76	Pappel	0,91 m	2.688 €	0,25	0,6	0,6	241,62 €	/
77	Pappel	0,92 m	2.688 €	0,25	0,6	0,4	161,28 €	/
79	Pappel	0,85 m	2.688 €	0,25	0,6	0,4	161,28 €	/
80	Pappel	0,53 m	-	-	-	-	-	-

Erforderliches Kompensationsvolumen:

Kompensationsumfang für die zu rodenden Bäume gemäß der Auflistung Tabelle 1

Ermittelter Geldwert entsprechend der Baumschutzsatzung = 13.905,62 €

Ansatz: 896,- € Geldwert / Baum

= 15 Pflanzung Bäume Hochstamm, 18-20 cm Stammumfang

Ermittelte Ausgleichspflanzung nach Baumschutzkompensationserlass

= 6 Stück Bäume Hochstamm 16-18 cm Stammumfang

Gesamt: 21 Ausgleichspflanzungen 21 Stück Hochstämme

4.0 Bilanzierung der Eingriffe auf der Grundlage des Entwurfs des Bebauungsplanes

Bilanzierung nach „Hinweise zur Eingriffsregelung“

Erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und mit Flächenversiegelungen

Rechenschema:

Beeinträchtigte Fläche x Kompensationserfordernis x Freiraum- Beeinträchtigungsgrad)

Biototyp	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Korrekturfaktor Freiraum-Beeinträchtigungsgrad	Korrigierter Kompensationsfaktor	Flächenäquivalent m ² für Kompensation
Ermittlung des Kompensationsbedarfs						
Ehemaliges Kohlelager	3.120	0	0,2	0,75	0,15	468,00
Siedlungsgehölz vorwiegend aus einheimischen Gehölzarten (Ca. 10 % der Gesamtgehölzfläche)	390	1	1,5	0,75	1,125	438,75
Siedlungsgehölz vorwiegend aus nicht einheimischen Gehölzarten (Ca. 90 % der Gesamtgehölzfläche)	3.480	0	0,8	0,75	0,6	2.088,00
Neu zu versiegelnde Fläche mit dem Bauvorhaben	5.631	Gesamtfläche x Versiegelungszuschlag 0,5				2.815,50
Kompensationserfordernis						
Flächenäquivalent						5.810,25

Kompensationsbedarf = 5.810,25 m² Flächenäquivalent

5.0 Kompensation

Die geplanten Baumaßnahmen mit ihren Versiegelungen und Funktionsverlusten stellen Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt, den Boden, den Wasserhaushalt und das Ortsbild dar, die gemäß dem Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern, der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin sowie dem Baumschutzkompensationserlass zu kompensieren sind.

Erforderliches Kompensationsvolumen:

1. Initiierung von landschaftspflegerischen Maßnahmen mit einem Flächenäquivalent von 5.810,25 m²
2. Umsetzung von Pflanzmaßnahmen entsprechend der Vorgaben in der Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin auf Grundlage des ermittelten Baumwertes von 13.905,62 €
3. Pflanzung von Hochstämmen entsprechend der Vorgaben im Baumschutzkompensationserlass. 6 Stück Laubbäume

5.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ausgehend von dem § 12 des NatSchAG von Mecklenburg-Vorpommern ist der Verursacher verpflichtet, durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen die Eingriffe auszugleichen, dass nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ist der Eingriff nicht in dem erforderlichen Maße ausgleichbar, hat der Verursacher möglichst in der vom Eingriff betroffenen Großlandschaft durch geeignete Maßnahmen die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft wiederherzustellen und möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen.

In Abstimmung mit der Stadt Schwerin wurde folgendes Konzept entwickelt:

- Im Zusammenhang mit der Errichtung der Verkaufseinrichtung sind die neu entstandenen Grünflächen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, so dass sich ein naturnaher Bereich entwickeln kann.

Die Pflanzungen sind entsprechend der geltenden DIN-Normen durchzuführen und danach ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu veranlassen.

Flächengröße: 1.353 m²

Anzahl: 250 Stück einheimische Sträucher, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m
200 Stück Ziersträucher, Pflanzabstand 1,0 x 1,5 m
21 Stück Hochstämme

Qualität: 60 -100 cm Sträucher
18-20 cm Stammumfang Bäume

Gehölzarten: Sträucher: Hundsrose, Pfaffenhütchen, Schneeball, Kreuzdorn, Schlehe
Heckenkirsche, Schneebeere, Hartriegel, Kornelkirsche,
Bäume: Traubeneiche, Sommerlinde, Bergahorn

- Zwischen den Stellplätzen des Parkplatzes sind Baumreihen mit Laubbäumen zu pflanzen. Das Erscheinungsbild der Parkplatzes wird damit wesentlich verbessert und zugleich durch die Beschattung der Oberflächen ein positiver Einfluss auf das Mikroklima genommen.

Anzahl: 15 Stück Hochstämme

Qualität: 18-20 cm Stammumfang

Gehölzarten: Hainbuche, Feldahorn,

- Die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist nach Entsiegelung der Oberflächen und Aufbereitung der Bodenschichten als naturnahe Gehölzfläche in natürlicher Sukzession zu entwickeln.

In das Entwicklungskonzept ist die Gehölzbestandsfläche an der südlichen Plangebietsgrenze einzubeziehen.

Flächengröße: Bestandsentwicklung Gehölze: 474 m²

Flächengröße: Entwicklungsmaßnahmen - Sukzession: 1.903 m²

Folgende Entwicklungsmaßnahmen sind durchzuführen:

- Selektive Mahd der Fläche 1-2 mal pro Jahr zur Unterstützung des natürlichen Gehölzaufwuchses
- Als Initialmaßnahme sind Baum-Heister zu pflanzen.

Anzahl: 18 Stück Laubbaum-Heister

Qualität: 150-200 cm

Gehölzarten: Bergahorn, Erle, Linde, Stieleiche

- Zur Unterstützung der Bestandsentwicklung sind die Gehölze an der Südseite des Plangebietes zu pflegen. Der Anteil der Pappeln ist selektiv in größeren Zeitabständen zu reduzieren, so dass für langlebige Laubholzarten günstigere Entwicklungsbedingungen geschaffen werden.

5.2 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Rechenschema:

Kompensationsfläche x (Kompensationswertzahl x Leistungsfaktor)

Biotoptyp	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensations- erfordernis	Entsiegelungs- zuschlag	Korrekturfaktor Freiraum- Beeinträchtigungs- grad	Korrigierter Kompensationsfaktor	Flächen- äquivalent m ²
Kompensationsmaßnahmen							
Grünflächengestaltung auf zuvor entsiegelten Flächen der Kohlelagerflächen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern und Entsiegelung	120	1	1,5	0,5	0,7	1,4	168,00
Grünflächengestaltung auf zuvor teilentsiegelten Flächen der Kohlelagerflächen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern	620	1	1,5	0,2	0,7	1,19	737,80
Grünflächengestaltung mit einheimischen Bäumen und Sträuchern	613	1	1,5	0	0,7	1,05	643,65
Sukzessionsfläche ohne Renaturierung	71	2	2	0	0,7	1,4	99,40
Gehölzbestand-Entwicklungsfläche	474	2	2,5	0	0,7	1,75	829,50
Sukzessionsfläche mit Renaturierung, Entsiegelung und Heistergruppen	230	2	2,5	0,5	0,7	2,1	483,00
Sukzessionsfläche mit Renaturierung, Teilentsiegelung und Heistergruppen	1602	2	2,5	0,2	0,7	1,89	3027,78
3730							
Baumpflanzungen zwischen den Parkstellflächen 15 Bäume je 25 m ²	375	1	1	0	0,7	0,7	262,50
Kompensationserfordernis							6.251,63
Flächenäquivalent							6.251,63

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe hat folgendes Ergebnis:

Kompensationsbedarf

5.810,25 m²

Maßnahmen zur Kompensation

6.251,63 m²

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

Entwicklung des Plangebietes bei Durchführung der Planung

- Die vormals gewerblich genutzte Betriebsfläche wird als Sondergebiet - Nahversorgungsmarkt entwickelt.
- Im Randbereich des Plangebietes entstehen Gebüschpflanzungen, die zur Eingrünung der Baustrukturen beitragen.
- Neuordnung des zum Teil verwahrlosten Geländes mit Renaturierung der Altlastlagerungen und Beseitigung der Vermüllungen.
- Initiierung von neuen Lebensräumen durch die geplanten Gehölzentwicklungen und Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes.
- Positive Einflussnahme auf die Schutzgüter Wasser und Boden sowie langfristige Verbesserung der natürlichen Funktionen im Gesamtkomplex des Naturhaushaltes im Gebiet.

Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

- . Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung der derzeitige Status als Gewerbegebiet mit den Altlastablagerungen erhalten bleibt.

7.0 Technische Verfahren

Detaillierte Erfassungen für den Umweltzustand im Plangebiet liegen vor.

- . Bodenuntersuchung
- . Schallemissionsgutachten

Auf Grund der absehbaren Wirkungsformen durch das geplanten Bauvorhaben auf die Umwelt werden weitere Umweltuntersuchungen bezüglich des Planvorhabens als nicht relevant angesehen.

8.0 Monitoring

Die vorliegende Bauleitplanung beinhaltet die Überplanung eines bereits stark anthropogen geprägten Gebietes der Stadt Schwerin.

Eine Überwachung der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt beschränkt sich demgemäß auf folgende Maßnahmen:

- . Beobachtung und Erfolgskontrolle der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen für die sukzessive Gehölzentwicklung innerhalb des Plangebietes.
Zeitraum: 5-10 Jahre nach Fertigstellung der Initialmaßnahmen

9.0 Zusammenfassung

Die prognostizierten Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Planvorhabens erfolgen auf Bestandsflächen, die bereits stark anthropogen geprägt und auf Grund ihrer ganz wesentlichen Vorbelastungen als weitestgehend unempfindlich einzustufen sind.

Durch die geplanten Baumaßnahmen sind Biotoptypen mit geringer und allgemeiner Bedeutung betroffen. Geschützte Biotope gem. § 20 LNatSchG M-V werden nicht in Anspruch genommen.

Umweltbeeinträchtigungen treten in folgender Form auf:

- . Verlust von Teillebensräumen in einem bereits durch frühere Nutzungsformen erheblich beeinträchtigten Gebiet
- . Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Funktionsveränderungen
- . Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
- . Veränderung des Kleinklimas und höherer Versiegelungsfaktor
- . Kleinteilige Veränderung des Landschaftsbildes

Das Bauvorhaben ist mit Eingriffen gem. § 12 NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern verbunden, die gem. der Gesetzgebung zu kompensieren sind.

Die Kompensation der direkten Eingriffe erfolgt im Komplex der gesamten Eingriffsfaktoren und ist Bestandteil der Grünordnung zu dem Bebauungsplan.

Der geforderte landschaftspflegerische Ausgleich für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe kann innerhalb des Plangebietes geschaffen werden.

Mit den Kompensationsmaßnahmen werden Voraussetzungen dafür geschaffen, dass sich im Landschaftsraum naturnahe Lebensräume entwickeln können, die langfristig zur Aufwertung und Verbesserung der Funktionen im Naturhaushalt und Landschaftsbild beitragen.