

Grünordnungsplan
zur
2. Änderung des Bebauungsplanes
“ Gewerbegebiet Krieschow “ im Ortsteil Krieschow

Kolkwitz, Februar 2008

Nigel
 Nigel
 Bearbeiterin

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 3 |
| 1.1 | Veranlassung | 3 |
| 1.2 | Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes | 4 |
| 2 | Planerische Vorgaben | 5 |
| 2.1 | Flächennutzungsplan | 5 |
| 2.2 | Landschaftsplan | 5 |
| 2.3 | Schutzgebiete und –objekte | 6 |
| 3 | Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter | 6 |
| 3.1 | Schutzgut Boden | 6 |
| 3.2 | Schutzgut Wasser | 6 |
| 3.3 | Schutzgut Klima/Luft | 7 |
| 3.4 | Schutzgut Biotope/Pflanzen und Tiere | 7 |
| 3.5 | Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung | 9 |
| 4 | Ermittlung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens | 9 |
| 4.1 | Änderungen des bestehenden Bebauungsplanes | 9 |
| 4.2 | Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter | 17 |
| 4.2.1 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden | 17 |
| 4.2.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser | 18 |
| 4.2.3 | Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft | 18 |
| 4.2.4 | Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope/Pflanzen und Tiere | 18 |
| 4.2.5 | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild | 19 |
| 5 | Anwendung der Eingriffsregelung | 19 |
| 5.1 | Gesetzliche Grundlagen | 19 |
| 5.2 | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung | 20 |
| 5.3 | Ermittlung des verbleibenden Kompensationsbedarfes | 20 |
| 5.4 | Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | 21 |
| 6 | Grünordnerische Ziele und Maßnahmen | 25 |
| 7 | Textliche Festsetzungen und Hinweise zur Übernahme in den B-Plan | 26 |
| 7.1 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 26 |
| 7.2 | Grünflächen | 26 |
| 7.3 | Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 27 |
| 7.4 | Externer Ausgleich und Ersatz | 28 |
| 8 | Kostenschätzung | 30 |
| 9 | Quellenverzeichnis | 30 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| Tab. 1: | Emissionskontingente | 11 |
| Tab. 2: | Geplante Änderungen des B-Planes | 16 |
| Tab. 3: | Mehrversiegelung | 17 |
| Tab. 4: | Ermittlung des Kompensationsumfanges bei Versiegelung | 20 |
| Tab. 5: | Ermittlung des Kompensationsumfanges bei Baumfällungen | 21 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1: | Lage und Abgrenzung des Gewerbegebietes Krieschow | 4 |
| Abb. 2: | Genehmigter Flächennutzungsplan und geplante Änderung | 5 |
| Abb. 3: | Blick über die Grünflächen zur Eichenallee | 8 |
| Abb. 4: | Aktuelle Flächennutzung AL = Acker, GL = Grünland (Quelle: Feldblockkataster 2007) | 8 |
| Abb. 5: | Naturschutzzentrum Kolkwitz | 22 |
| Abb. 6: | Mühlenteich der Feldmühle Krieschow | 22 |
| Abb. 7: | Blick ins NSG „Putgolla“ | 23 |
| Abb. 8: | Geplante Fläche für das Feuchtbiotop | 24 |
| Abb. 9: | Monotone Grünflächen umschließen das Gewerbegebiet | 25 |

Anlagen

| | |
|------------|--|
| Anlage 1 | Übersichtsplan (o. M.) |
| Anlage 2 | Bebauungsplan |
| Anlage 2.1 | Planzeichnung genehmigte Satzung (24.02.2001) M 1 : 5.000 |
| Anlage 2.2 | Planzeichnung M 1 : 5.000 |
| Anlage 2.3 | Zeichenerklärung |
| Anlage 3 | Grünordnungsplan |
| Anlage 3.1 | Grünordnerische Maßnahmen M 1 : 5.000 |
| Anlage 3.2 | Zeichenerklärung |
| Anlage 4 | Externe Maßnahmen |
| Anlage 4.1 | Lückenpflanzung in der Allee entlang der K 7132 |
| Anlage 4.2 | Erweiterung des Naturschutzzentrums Kolkwitz |
| Anlage 4.3 | Renaturierung des Mühlenteiches der Feldmühle Krieschow |
| Anlage 4.4 | Verbesserung und Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes im NSG „Putgolla“ |
| Anlage 4.5 | Instandsetzung Amphibienschutzanlage Hänchener Straße, Kolkwitz |
| Anlage 4.6 | Feuchtbiotop August-Bebel-Straße, Kolkwitz |

1 Einführung

1.1 Veranlassung

Die Satzung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“ ist am 02.08.1993 und die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“ am 24.02.2001 in Kraft getreten.

Der im Jahr 1993 aufgestellte Bebauungsplan entsprach hinsichtlich seiner Festsetzungen und seiner räumlichen Strukturierung den damaligen Erfordernissen für eine Gewerbeansiedlung.

Die Erfahrungen bei der Gewerbeansiedlung der letzten Jahre und bei der aktuellen Vermarktung von Gewerbeflächen, insbesondere im Gewerbegebiet Krieschow auf dem Gebiet der Großgemeinde Kolkwitz zeigen, dass

- Einzelne Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“ eine weitere Gewerbeansiedlung behindern und eine Entwicklung des Gewerbebestandes einschränken.
- Bei bestehenden Gewerbebetrieben ein erhöhter Entwicklungsbedarf besteht, welcher aber derzeit durch das Fehlen von Erweiterungsflächen nicht gedeckt werden kann.
- Die Nachfrage nach neuen und teilweise großflächigen Gewerbeflächen besteht.
- Die Wirtschaftlichkeit des Gewerbebestandes für die Gemeinde Kolkwitz infolge der hohen Investitionskosten für die Erschließung bei der derzeitigen Ausnutzung des vorhandenen Flächenpotenzials (ca. 26 % ~ 21,2 ha sind im rechtskräftigen Bebauungsplan als Grünflächen ohne Pflanzbindung mit einer zulässigen landwirtschaftlichen Nutzung festgesetzt), nicht gegeben ist.
- Eine konkrete Nachfrage nach Nutzungsarten auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen im Gewerbegebiet Krieschow besteht, welche teilweise mit der festgesetzten Art der baulichen Nutzung lt. dem rechtskräftigen Bebauungsplan nicht befriedigt werden kann.

Es besteht somit für die Gemeinde Kolkwitz das dringende Erfordernis einer Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“, mit dem Ziel der Entwicklung/Auslastung des Gewerbebestandes, der Erhöhung der Attraktivität für potenzielle Investoren, einer Vergrößerung des vorhandenen Flächenpotenzials an Gewerbeflächen und einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Gewerbebestandes. Zusätzliche Investitionskosten für Infrastrukturmaßnahmen entstehen bei Erweiterung bzw. Neuausweisung von Gewerbegebietsflächen im Sinne der Änderung des Bebauungsplanes nicht.

Mit der Umsetzung der Bebauungsplanänderung wird das Flächenpotenzial eines vorhandenen und bereits voll erschlossenen Gewerbebestandes besser ausgelastet, werden zusätzliche Baulandreserven erschlossen, wird einer weiteren Inanspruchnahme von Freiflächen für neue Gewerbebestände vorgebeugt und Investitionskosten für deren erforderliche Infrastruktur eingespart.

Der Bebauungsplan wird gegenwärtig durch das Ingenieurbüro Prokon GmbH, Kolkwitz erstellt. Mit der nach § 7 BbgNatSchG notwendigen Bearbeitung des Grünordnungsplanes wurde ebenfalls das Ingenieurbüro Prokon GmbH beauftragt.

Der Grünordnungsplan (GOP) stellt den landschaftsplanerischen Beitrag zum Bebauungsplan dar. Sein Ziel besteht vor allem in der Schaffung von Grünstrukturen zur Gestaltung des Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung ökologischer Belange sowie von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Dazu werden im GOP wesentliche Festsetzungen zur Nutzung von Grünflächen, von Straßenbegleitgrün sowie von Flächen für Freizeit und Erholung, Kinderspielplätzen, etc., zum Erhalt von Vegetations- und Baumbeständen sowie zu Neupflanzungen getroffen.

Der GOP bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes werden auch die integrierten Festsetzungen zur Grünordnung rechtsverbindlich.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Gewerbegebiet Krieschow liegt in geringer Entfernung zur Stadt Vetschau/Spreewald sowie im Einzugsgebiet des Oberzentrums Cottbus, unmittelbar nördlich der Ortslage Krieschow an der L 49 (ehemals B 115). Das Planungsgebiet hat eine Flächengröße von ca. 80,4 ha und liegt in der Flur 2 der Gemarkung Krieschow.

Es wird westlich durch die Achse der Straße nach Milkersdorf (Eichenallee), nördlich durch die lückenhafte Baumreihe (südliche Flurstücksgrenze Feldweg) und den Feld- bzw. Waldweg entlang des Waldrandes bis zur L 49 (ehemals B 115) sowie durch eine neue Grenze der Flurstücke 682, 683, 684 und 717 nach Norden, die 11,0 m südlich der Straßenachse L 49 (ehemals B 115) liegt, begrenzt.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Gewerbegebietes Krieschow

Der Planungsraum liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Lausitzer Becken- und Heideland und dabei innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Luckau-Calauer Becken, einer flach-welligen Grundmoränenlandschaft mit flachen, z.T. feuchten Senken. Vorherrschend sind Sandböden, in den Becken teilweise lehmige Sandböden.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan von Kolkwitz ist mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde am 11.01.2001 genehmigt worden und stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Gewerbegebiet mit einer detaillierten Flächenausweisung der einzelnen GE / GI / SO Flächen dar.

Aufgrund einer Vergrößerung von Teilflächen und den Festsetzungen anderer Nutzungsarten ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Im Rahmen des Verfahrens des Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren angepasst.



Abb. 2: Genehmigter Flächennutzungsplan und geplante Änderung

2.2 Landschaftsplan

Im Entwicklungskonzept des im Entwurf vorliegenden Landschaftsplanes ist die Gewerbefläche des B-Planes von „sonstigen Grünflächen“ eingerahmt. Die bebauten Flächen bzw. geplanten Bauflächen sind in die Landschaft einzubinden. Der angrenzende Wald ist als Dauerwald mit ordnungsgemäßer Forstwirtschaft zu erhalten.

2.3 Schutzgebiete und –objekte

Das Planungsgebiet weist keine Schutzausweisungen nach den §§ 21 (NSG), 22 (LSG) und 26a (Natura 2000) gemäß BbgNatSchG auf. Das Biosphärenreservat Spreewald grenzt ca. 580 m nördlich, das FFH-Gebiet „Glinziger Teich- und Wiesengebiet“ sowie das NSG „Glinziger Teich- und Wiesenlandschaft“ grenzen etwa 2.200 m östlich an. Etwa 580 m nördlich des Planungsgebietes befindet sich das SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“.

Die Allee entlang der K 7132 ist nach § 31 BbgNatSchG geschützt.

Westlich der Eichenallee bzw. ehemaligen Kreisstraße K 7132 schließt sich das Wasserschutzgebiet Eichow, Zone III an.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

3.1 Schutzgut Boden

Der Planungsraum liegt am südlichen Rand des Baruther Urstromtales, ist aber hinsichtlich seiner Morphologie der saaleglazialen Grundmoränenlandschaft zuzuordnen. Die vorherrschenden Bodenarten sind Sand und lehmiger Sand, die unter landwirtschaftlicher Nutzung Sand- oder Bändersand-Rosterden ausgebildet haben.

Indikator für das landwirtschaftliche Ertragspotential sind die Standorteinheiten nach der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung. Diese weist für den Raum Krieschow Ackerzahlen von 31 und Grünlandzahlen von 44 aus.

Die Böden im Bereich des Gewerbegebietes sind infolge der vielfältigen Eingriffe des Menschen stark überprägt. Flächenversiegelung, nachgeordnet auch Abtrag, Umlagerung und Verdichtung stellen Beeinträchtigungen dar, die bis zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (Filter-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion). Die Flächen sind daher als geringwertig einzustufen. Die aktuelle Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind ist aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke gering.

Die im Randbereich landwirtschaftlich genutzten Böden weisen einen naturnäheren Zustand auf, sind aber durch die Nutzung ebenfalls vorbelastet (Verdichtung, Veränderung der Horizontabfolge, eventuell Stoffeinträge).

3.2 Schutzgut Wasser

Für das B-Plangebiet sind keine genauen Angaben zu Grundwasserflurabständen verfügbar. Im Planungsraum ist von geringen Grundwasserflurabständen auszugehen. Aufgrund des hohen Anteils an sickerwasserbestimmten Sanden ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht

geschützt. Die Fließrichtung des Grundwassers ist von Südost nach Nordwest gerichtet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades des Gewerbegebietes ist die lokale Grundwasserneubildungsrate verringert.

Auf dem Areal des Gewerbegebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Priorgraben nördlich des Plangebietes, der in das Greifenhainer Fließ mündet. Der Priorgraben ist ein künstlich angelegter Vorfluter, der überwiegend flurgleich bzw. über Gelände verläuft. Wasserwirtschaftliche Bedeutung besitzt er als Überleitungsfließ von Spreewasser in wasserabhängige Feuchtgebiete.

3.3 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet liegt im Wirkungsbereich des ostdeutschen Binnenklimas und gehört gemäß Klimaaltlas der DDR zum Klimabezirk Spreewald.

Das Jahresmittel der Temperatur beträgt an der Station Cottbus 8,9 °C, die Jahressumme der Niederschläge liegt im Planungsraum zwischen 530 und 610 mm.

Das Lokalklima wird neben Relief und Exposition, Wasser- und Bodenverhältnissen vor allem durch die Vegetation bestimmt. Flächen mit hohem Versiegelungsgrad wirken dabei als Wärmebelastungsgebiet. Die an das Gewerbegebiet angrenzenden Waldflächen dienen der Durchlüftung und Luftreinigung. Grünzüge, z.B. die Eichenallee dienen der Frischluftzufuhr.

3.4 Schutzgut Biotop/Pflanzen und Tiere

Die heutige potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet ist Kiefern-Stieleichen-Birkenwald. Nach Norden in Richtung Priorgraben geht sie in den Erlenbruchwald der Niederung über.

Das Gelände des Gewerbegebietes ist vollständig anthropogen überprägt. Es besteht ein hoher Anteil an versiegelter Fläche für die Anlagen der Gewerbebetriebe. Auf den angrenzenden Grünflächen findet vor allem Grünlandnutzung statt. Das floristische Potential ist daher stark verarmt. Es dominieren dementsprechend naturferne, nicht gefährdete Biotoptypen.

Die gewerblich genutzten Flächen im zentralen Teil werden von westlicher, nördlicher und östlicher Seite durch Gehölzstrukturen eingefasst. Im Westen begrenzt eine überwiegend geschlossene Roteichenallee das Gewerbegebiet. Nördlich und östlich schließen sich Waldflächen an.

Die Habitataignung für die Fauna ist stark eingeschränkt. Das Areal ist durch befestigte Straßen bereits stark zerschnitten und der Anteil an bepflanzten Grünflächen zwischen der Bebauung ist gering. Für die Tierwelt bedeutende Strukturelemente sind die Eichenallee, der Gebüschsaum im Norden des Gewerbegebietes sowie die Waldflächen östlich des B-Plan-Gebietes. Kleinere

Grünflächen auf dem Gelände des Gewerbegebietes stellen dennoch wichtige Punkte für den Biotopverbund dar.



Abb. 3: Blick über die Grünflächen zur Eichenallee

Die derzeitige Flächennutzung der unbebauten Flächen des Gewerbegebietes zeigt die folgende Abbildung.

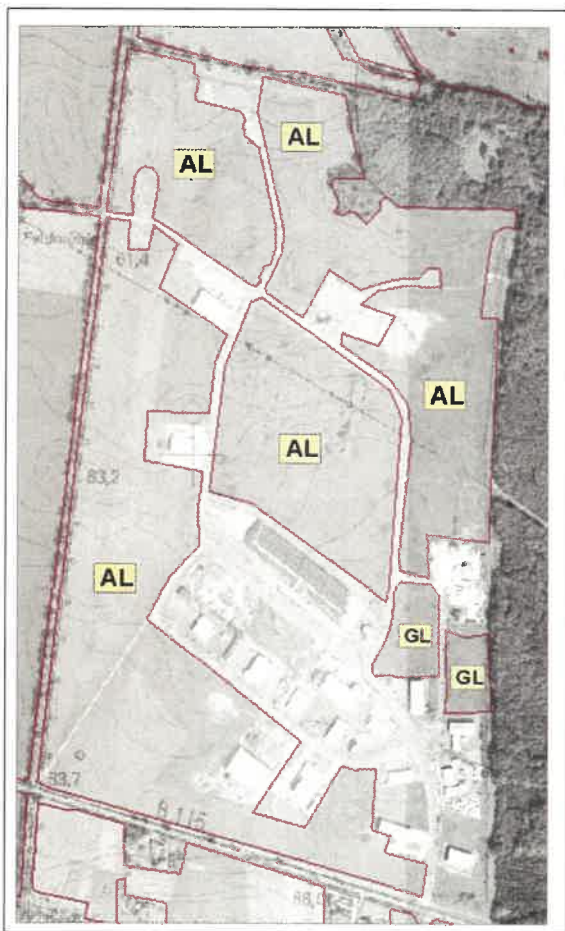


Abb. 4: Aktuelle Flächennutzung
AL = Acker, GL = Grünland
(Quelle: Feldblockkataster 2007)

Zum derzeitigen Planungsstand sind keine nach BNatSchG geschützten Pflanzen- oder Tierarten inkl. deren Nist-, Brut- und Lebensstätten im Änderungsbereich des Bebauungsplanes bekannt. Die detaillierte Auseinandersetzung mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 42 BNatSchG erfolgt im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild ist derzeit vor allem geprägt durch die Gewerbebetriebe einschließlich der Außenanlagen. Ferner wird das Gebiet im Westen durch eine Eichenallee, im Norden und Osten durch Gehölzstrukturen (Gehölzsaum, Wald), im Süden durch die Verkehrsstraße der L 49 geprägt. Der landschaftsbildprägende Charakter der Eichenallee eröffnet sich insbesondere von der L 49 aus östlicher Richtung kommend.

Das Gewerbegebiet besitzt keine Erholungseignung und wird daher auch nicht zur Erholung genutzt.

4 Ermittlung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens

4.1 Änderungen des bestehenden Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes werden die nachstehenden textlichen und planlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“ vom 24.02.2001 geändert, außer Kraft gesetzt und ergänzt.

1. Anordnung einer zusätzlichen Straße (Planstraße A4)

Mit dem Ausbau des vierarmigen Knotenpunktes der L 49 (ehemals B 115), Zufahrt zum Gewerbegebiet Krieschow, wurde gleichzeitig eine neue Zufahrt in die Ortslage Krieschow geschaffen. Infolge des Baues der neuen Ortszufahrt Krieschow (K 7132) mit Anschluss an den vierarmigen Knoten wird die alte Ortszufahrt zur Ortslage Krieschow nicht mehr genutzt. Die K 7132 in Richtung Milkersdorf wird ebenfalls an die vierarmigen Knoten angeschlossen, über die Planstraßen A1 und A2 des Gewerbegebietes Krieschow geführt und durch die neue Planstraße A4 an die alte Trasse der K 7132, westlich des Gewerbegebietes angeschlossen. Durch die neue Trassenführung der Planstraße A4 wird die im B-Plan festgesetzte Grünfläche (ca. 2370 m²) in Anspruch genommen.

2. Der Planweg I / IV / V wird hinsichtlich seiner Zweckbestimmung als Rad- und Gehweg festgesetzt

Der Planweg I / V ist im rechtskräftigen B-Plan hinsichtlich seiner Zweckbestimmung als Rad- und Gehweg (ausnahmsweise Rettungsfahrzeuge)

festgesetzt. Durch die vorstehend beschriebene neue Trassenführung der K 7132 (Planstraße A4) erfolgt zukünftig die Zufahrt der Rettungsfahrzeuge über diese. Eine Zufahrt über den Planweg I / V ist nicht mehr erforderlich.

3. Die Kreisstraße K 7132 zwischen L 49 und der Anbindung der Planstraße A4 wird als Planweg VI mit der besonderen Zweckbestimmung Rad- und Gehweg, landwirtschaftlicher Verkehr festgesetzt

Durch die neue Trassenführung der K 7132 über das Gewerbegebiet Krieschow besteht kein Erfordernis einer weiteren verkehrlichen Nutzung dieses Abschnittes der Straße. Die Nutzung der westlich des Gewerbegebietes vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen bedarf auch weiterhin einer Befahrung dieses Abschnittes mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Des Weiteren ist aufgrund der vorhandenen Wegebeziehungen auch künftig eine Nutzung dieser Verkehrsfläche als Rad- und Gehweg erforderlich.

Mit den vorgesehenen neuen Festsetzungen wird ein weitgehender Schutz der vorhandenen Alleebäume im Abschnitt zwischen L 49 und der neuen Anbindung der Planstraße A4 angestrebt.

4. Bedingt durch die neue Trassenführung der Planstraße A4 und die Anordnung einer neuen Gewerbefläche (GE 1.9) ist eine lagemäßige Verschiebung des SO 1.6. erforderlich. Die Größe der Fläche und des Baufensters des SO 1.6 werden beibehalten.

5. Die Festsetzung (Teil A) Pkt. 1.1.1

“ – Tankstellen, außer in den Gebieten GE 1.1 und G 1.2 wird in
„ – Tankstellen“ geändert.

Es besteht konkrete Nachfrage für die Errichtung einer Tankstelle auf einem dieser GE-Gebiete. Eine Begründung für eine derartige Einschränkung ist im Gewerbegebiet Krieschow nicht begründbar.

6. Die „unbestimmte“ Festsetzung im Punkt 1.2 Industriegebiete (§ 9 BauNVO)

„Allgemein zulässig sind nur solche Gewerbegebiete, die
– keine Luftverunreinigung
– keine Strahlung und
– keine Erschütterungen

im Sinne des § 3 Abs. 2 und BImSchG verursachen“.

wird außer Kraft gesetzt und ist nicht mehr Bestandteil der Festsetzungen.

Der vorbeugende Immissionsschutz wird zukünftig über die Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln gewährleistet.

Im Zuge des Verfahrens wurde eine „Schalltechnische Untersuchung (Geräuschkontingentierung“ durchgeführt. Es wurde die Vorbelastung im

Umfeld und durch das Gewerbegebiet untersucht und eine Geräuschkontingentierung für alle bisher belegten und noch zu belegenden Teilflächen des Gewerbegebietes Krieschow unter Berücksichtigung des immissionsempfindlichen Bestandes, insbesondere der in der Nachbarschaft des Gewerbegebietes vorhandenen Wohnbebauung und der im Gewerbegebiet bestehenden Wohnungen (§ 8 BauNVO (3) 1.) sowie geplanter Änderungen von Flächenzuordnungen vorgenommen.

Im Ergebnis der Untersuchungen wird zur Immissionsvorsorge nachstehende Festsetzung in den B-Plan aufgenommen:

„Zulässig sind nur Vorhaben (Betrieb und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) weder tags (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00 Uhr) überschreiten“

Tab. 1: Emissionskontingente

| Teilfläche | L_{EK} | |
|---------------------|----------------------|--------|
| | dB(A)/m ² | |
| | tags | nachts |
| GE 1.1 | 71 | 56 |
| GE 1.2 | 67 | 52 |
| GE 1.3 | 64 | 49 |
| GE 1.4 | 63 | 48 |
| SO 1.5 (GE 1.5) | 66 | 51 |
| SO 1.6 | 72 | 57 |
| GE 1.7 | 64 | 49 |
| GE 1.8 | 62 | 47 |
| GE 1.9 | 71 | 56 |
| GI 2.1 Teilfläche A | 70 | 55 |
| GI 2.1 Teilfläche B | 71 | 56 |
| GE 3.2 | 71 | 56 |
| GI 4.1 Teilfläche A | 64 | 49 |
| GI 4.1 Teilfläche B | 71 | 56 |
| GI 4.1 Teilfläche C | 68 | 58 |
| GE 4.2 | 69 | 54 |
| GE 4.3 | 67 | 52 |
| SO „Photovoltaik“ | 64 | 49 |

Im Rahmen der Baugenehmigung ist ein schalltechnischer Einzelnachweis zu erstellen der den Nachweis erbringt, dass die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel eingehalten werden. Grundlage zur Bemessung der Schalleistungspegel ist die Grundstücksfläche incl. der privaten Grünflächen.

7. Im GE (1.1) wird ein zusätzliches Baufenster für Werbeanlagen angeordnet

Zur besseren Präsentation von im Gewerbegebiet ansässigen Firmen wird im Zufahrtsbereich des „Gewerbegebietes Krieschow“ eine Fläche zum Aufstellen von Werbeträgern angeordnet. Die Größe des Baufensters beträgt 600 m².

8. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen, nördlich des GE 4.2 wird durch die Festsetzung eines Sondergebietes SO „Photovoltaik“ ersetzt, wobei die Fläche des Sondergebietes die derzeitige Fläche für Versorgungsanlagen überschreitet.

Ziel und Zweck dieser durch die Gemeinde Kolkwitz beabsichtigten Änderung ist es, für eine Fläche, welche nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche ohne Pflanzbindung und als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt ist, die planungsrechtliche Grundlage für ein Sondergebiet „Photovoltaik“ zu schaffen und eine nachhaltige Versorgung durch die erneuerbaren Energien zu ermöglichen. Dieses erfolgt im Interesse des Klima- und Umweltschutzes, ermöglicht eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung und leistet einen Beitrag dazu, den Anteil an erneuerbaren Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen.

Auf Grund der auf der Fläche für Versorgungsanlagen überwiegend unterirdisch angeordneten Ver- und Entsorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken, Abwasserpumpwerk) ist eine gleichzeitige Nutzung für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie möglich und es wird eine optimale Ausnutzung des vorhandenen Flächenpotenzials erreicht.

In dem Sondergebiet mit einer Flächengröße von 1,35 ha sind nachstehende Nutzungszwecke zulässig

- Anlagen zur Nutzung von Solarenergie
- Ver- und Entsorgungsanlagen für Abwasser, Trinkwasser, Regenwasser und Elektrizität

9. Die Festsetzung Pkt. 11.1, in den planungsrechtlichen Festsetzungen Teil A, Pkt. 11 „Schutz vor Luftverunreinigungen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“, „Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Brennstoffe aller Arten zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass durch die Beschaffenheit der Feuerungsanlage die Abgase zu keiner Verunreinigung der Luft beitragen“ wird außer Kraft gesetzt und ist nicht mehr Bestandteil der Festsetzungen.

Eine derartige Festsetzung ist rechtlich problematisch und ein derartiges Verbot im Gewerbegebiet Krieschow nicht begründbar.

10. Die Festsetzung lt. Textteil A Pkt. 8 „Grünflächen“

„Derart im zeichnerischen Teil festgesetzte Flächen sind lediglich als begrünte Flächen anzulegen. Eine landwirtschaftliche Nutzung (Weide- und Wiesenwirtschaft) ist zulässig. Westlich und nördlich der Bauflächen liegende Grünflächen sind mit Gehölzen zu bepflanzen“.

wird geändert:

Die neuen Festsetzungen lauten:

- 8.1 Derart im zeichnerischen Teil festgesetzte Flächen sind lediglich als begrünte Flächen anzulegen.
- 8.2 Derart im zeichnerischen Teil festgesetzte Flächen sind lediglich als begrünte Flächen anzulegen. Eine landwirtschaftliche Nutzung (Weide- und Wiesenwirtschaft) ist zulässig.
- 8.3 Nördlich der Bauflächen SO „Photovoltaik“, GE 4.3 und GI 4.1 liegende Grünflächen sind mit Gehölzen zu bepflanzen.

Zur Bepflanzung sind folgende Arten und Qualitäten vorgesehen:

Hochstämme:

| | | |
|---------------|-------------------------|---------------------------|
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> | H, 2xv., mB, StU 10-12 cm |
| Spitz-Ahorn | <i>Acer platanoides</i> | H, 2xv., mB, StU 12-14 cm |
| Trauben-Eiche | <i>Quercus petraea</i> | H, 3xv., mB, StU 12-14 cm |
| Wild-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> | H, 2xv., oB, StU 10-12 cm |
| Wild-Kirsche | <i>Prunus avium</i> | H, 2xv., oB, StU 10-12 cm |

Heister:

| | | |
|---------------|-------------------------|---|
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |
| Feld-Ahorn | <i>Acer campestre</i> | lHei, 1xv., oB, Höhe 100-125 cm |
| Trauben-Eiche | <i>Quercus petraea</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |
| Wild-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> | Hei, 2xv., Co., Höhe 125-150 |
| Wild-Kirsche | <i>Prunus avium</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |

Sträucher:

| | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hasel | <i>Corylus avellana</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hecken-Rose | <i>Rosa corymbifera</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hunds-Rose | <i>Rosa canina</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |

8.4 Eine Gehölzpflanzung an der nördlichen Grenze des GE 4.2 ist nicht zulässig.

Die Grünflächenbreite zwischen Eichenallee (westlich Gewerbegebiet) und SO „Photovoltaik“ / GE 4.2 / GE 3.2 / GE 1.9 wird auf eine Breite von 15 m reduziert. Zum Schutz der Allee wird eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ausgeschlossen. Eine Bepflanzung des Grünstreifens würde den Alleecharakter negativ beeinflussen und wird deshalb ausgeschlossen. Um eine Beschattung der Flächen für „Photovoltaik“ weitestgehend zu verhindern, ist eine Gehölzbepflanzung an der nördlichen Grenze des GE 4.2 nicht zulässig.

11. Erfahrungen bei der Vermarktung der bestehenden Gewerbeflächen haben gezeigt, dass die Festsetzung einer max. Traufhöhe von 7,5 m in Teilbereichen des rechtskräftigen Bebauungsplanes bzw. einer abgestuften max. Traufhöhe innerhalb einer Gewerbefläche (9,0 und 7,5 m) nicht den Erfordernissen der anzusiedelnden Gewerbebetriebe entspricht. Aus städtebaulicher Sicht besteht keine Veranlassung, die Traufhöhe auf eine max. Höhe von 7,5 m zu begrenzen. Die seinerseits gewollte Einfügung des Gewerbegebietes in den umgrenzenden Raum kann auch durch die Ausweisung von max. Traufhöhen von 9,0 m in den Randbereichen des Gewerbegebietes erreicht werden.

Gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes, werden größere Flächen des Plangebietes als Grünflächen ohne Pflanzbindung, mit einer zulässigen Nutzung für landwirtschaftliche Zwecke festgesetzt. Die Gesamtfläche der festgesetzten Grünflächen beträgt ca. 21,2 ha und beansprucht 26 % des gesamten Flächenpotenzials des Gewerbegebietes. Die vorhandenen Gewerbeflächen sind derzeit zu ca. 85 % verkauft.

Eine Wirtschaftlichkeit des Gewerbebestandes ist für die Gemeinde Kolkwitz infolge der hohen Investitionskosten für die Erschließung und der angefallenen Kosten für den Grundstückskauf der Gesamtfläche des Gewerbegebietes bei dem derzeitigen Flächenpotenzial an vermarktungsfähigen Gewerbeflächen nicht gegeben.

Des Weiteren besteht bei bereits ansässigen Gewerbebetrieben Entwicklungsbedarf, welcher mit dem noch zur Verfügung stehendem Flächenpotenzial an Gewerbeflächen nicht befriedigt werden kann. Ziel der Gemeinde ist es, eine Ausnutzung des vorhandenen Flächenpotenzials unter Reduzierung von derzeit landwirtschaftlich genutzten bzw. brach liegenden Grünflächen zu erreichen, um ansässigen Gewerbebetrieben eine gewünschte Erweiterung ihrer Betriebe zu ermöglichen, die bestehende Nachfrage nach Gewerbeflächen zu befriedigen und die Wirtschaftlichkeit des Gewerbebestandes Krieschow zu verbessern.

Aus vorstehend genannten Erfordernissen leiten sich nachstehende Änderungen im Gebiet des Bebauungsplanes Krieschow ab:

- Erweiterung der Gewerbeflächen GE 1.1, GE 1.2, GE 1.3, GE 1.5 (derzeitig SO 1.5), GE 3.2, GE 4.2 bei einer gleichzeitigen Vergrößerung der Baufenster
- Zusammenfassung der GI 3.1 und GI 2.1 zu einem GI 2.1 und damit Vergrößerung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Ausweisung einer zusätzlichen Gewerbefläche GE 1.9
- Vergrößerung des Baufensters des GE 4.3

Durch die beschriebenen Änderungen wird die derzeit festgesetzte Grünfläche um 13 ha reduziert. Demgegenüber wird das Flächenpotenzial eines vorhandenen bereits voll erschlossenen Gewerbebestandes besser ausgelastet, einer weiteren Inanspruchnahme von Freiflächen für neue Gewerbebestände vorgebeugt und Investitionskosten für deren erforderliche Infrastruktur eingespart.

Derzeit besteht in der Großgemeinde Kolkwitz konkreter Bedarf nach einer großflächigen Industriegebietsfläche im Gewerbegebiet Krieschow. Durch die Zusammenlegung der Flächen des GE 2.2, des GE 4.1 und des GE 4.4 und einer Ausweisung dieser Gesamtfläche als GI 4.1 kann der bestehende Bedarf gedeckt werden und ein weiterer Schritt in Richtung einer Auslastung des Gewerbebestandes vollzogen werden.

Zurzeit sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Krieschow“ zwei Flächen hinsichtlich der zulässigen Art der baulichen Nutzung als sonstiges Sondergebiet festgesetzt.

In diesen Sondergebieten sind nur nachfolgende Nutzungszwecke zulässig:

- Sport- und Freizeiteinrichtungen, Anlagen für sportliche Zwecke sowie damit verbundene Schankwirtschaften
- Einrichtungen der Forschung, Entwicklung und Bildung
- Einrichtungen für kulturelle Zwecke, Ausstellungen und Museen
- Einrichtungen für Schulung und Weiterbildung
- Einrichtungen der Fremdenbeherbergung
- Diskotheken

Beide Flächen sind derzeit aufgrund einer nicht bestehenden Nachfrage ungenutzt. Unter dem Hintergrund einer vorhandenen Nachfrage nach Gewerbeflächen wird das SO 1.5 in ein Gewerbegebiet GE 1.5 umgewandelt.

Vorstehend genannte Änderungen sind zugeordnet zu den einzelnen Teilgebietsflächen in nachstehender Tabelle zusammengefasst.

Tab. 2: Geplante Änderungen des B-Planes

| Teilgebiet, Art der baulichen Nutzung | | Festsetzungen | | | | | | | | Vergrößerung Baufenster um | Vergrößerung Fläche um |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----|-----|----|-------------------|-----|-----|----|----------------------------|------------------------|
| lt. Satzung vom 24.02.2001 | geplante Änderung | lt. Satzung vom 24.02.2001 | | | | geplante Änderung | | | | | |
| | | TH | GRZ | GFZ | BW | TH | GRZ | GFZ | BW | m ² | m ² |
| GE (1.1) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 600 | 2335 |
| GE (1.2) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | b | 9,0 | | | a | 3296 | 13699 |
| GE (1.3) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 1803 | 8127 |
| GE (1.4) | | 7,5 9,0 | 0,8 | 1,6 | b | 9,0 | | | a | 0 | 0 |
| SO (1.5) | GE (1.5) | 7,5 | 0,6 | 1,5 | o | 9,0 | 0,8 | 1,6 | | 5716 | 20169 |
| SO (1.6) | | 7,5 | 0,6 | 1,2 | o | 9,0 | | | | 0 | 0 |
| GE (1.7) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | b | 9,0 | | | a | 0 | 0 |
| GE (1.8) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 0 | 0 |
| „Grünfläche“ | GE (1,9) | | | | | 9,0 | 0,8 | 1,6 | o | 25207 | 27627 |
| GI (2.1) | GI (2.1) | 12 10,5 9,0 | 0,8 | 0,2 | b | 12 10,5 9,0 | 0,8 | 2,0 | a | 9905 | 0 |
| GI (3.1) | | 12 9,0 | 0,8 | 2,0 | o | | | | | | |
| GE (3.2) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 29231 | 31041 |
| GE (2.2) | GI (4.1) | 9,0 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | 0,8 | 1,6 | o | 5840 | 0 |
| GE (4.1) | | 9,0 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | | | | | | |
| GE (4.4) | | 9,0 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | | | | | | |
| GE (4.2) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 18685 | 19161 |
| GE (4.3) | | 7,5 | 0,8 | 1,6 | o | 9,0 | | | | 1679 | 0 |
| Fläche für Versorgungsanlagen | SO „Photo-voltaik“ | 6,0 | | | | | 0,8 | | | 9964 | 7582 |
| Summe | | | | | | | | | | 111.926 | 129.741 |
| Summe (ha) ~ | | | | | | | | | | 11 | 13 |

4.2 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

4.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Gewerbegebiet weist bereits eine erhebliche Vorbelastung im Hinblick auf das Schutzgut Boden auf. Mit der Vergrößerung der bebaubaren Flächen und der Erhöhung der Grundflächenzahl der Teilfläche GE 1.5 (alt: SO 1.5) ist eine Inanspruchnahme bisher unverbauter Bereiche verbunden. Es werden 13 ha zusätzliche Flächen beansprucht. Die Mehrversiegelung beträgt 11 ha. Auf diesen Flächen gehen wesentliche Bodenfunktionen vollständig verloren. Eine weitere Bodenentwicklung ist ausgeschlossen.

Tab. 3: Mehrversiegelung

| Teilgebiet, Art der baulichen Nutzung | | Festsetzung GRZ | | Vergrößerung Fläche um | Mehrversiegelung |
|---|-------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------|
| lt. Satzung vom 24.02.2001 | geplante Änderung | lt. Satzung vom 24.02.2001 | geplante Änderung | | |
| | | GRZ | GRZ | m ² | m ² |
| GE 1.1 | | 0,8 | | 2.335 | 1.868 |
| GE 1.2 | | 0,8 | | 13.699 | 10.959 |
| GE 1.3 | | 0,8 | | 8.127 | 6.502 |
| GE 1.4 | | 0,8 | | 0 | 0 |
| SO 1.5 | GE 1.5 | 0,6 | 0,8 | 20.169 | 20.322* |
| SO 1.6 | | 0,6 | | 0 | 0 |
| GE 1.7 | | 0,8 | | 0 | 0 |
| GE 1.8 | | 0,8 | | 0 | 0 |
| „Grünfläche“ | GE 1.9 | | 0,8 | 27.627 | 22.102 |
| GI 2.1 | GI 2.1 | 0,8 | 0,8 | 0 | 0 |
| GI 3.1 | | 0,8 | | | |
| GE 3.2 | | 0,8 | | 31.041 | 24.833 |
| GE 2.2 | GI 4.1 | 0,8 | 0,8 | 0 | 0 |
| GE 4.1 | | 0,8 | | | |
| GE 4.4 | | 0,8 | | | |
| GE 4.2 | | 0,8 | | 19.161 | 15.329 |
| GE 4.3 | | 0,8 | | 0 | 0 |
| Fläche für Versorgungsanlagen | SO „Photovoltaik“ | | 0,8 | 7.582 | 6.066 |
| „Grünfläche“ | Planstraße A 4 | | | | 2.370 |
| Summe Mehrversiegelung | | | | | 110.351 |
| * max. Versiegelung lt. Satzung vom 24.02.2001 = 12.560 m ² max. Versiegelung geplant = 32.882 m ² Differenz = Mehrversiegelung = 20.322 m ² | | | | | |

4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Verlust versickerungsfähiger Grundflächen durch die Mehrversiegelung kann zu einer Reduzierung der lokalen Grundwasserneubildungsrate führen. Diese Beeinträchtigung wird durch die Versickerung des von den Dachflächen anfallenden Niederschlagswasser vor Ort gemindert. Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind bei Einhaltung aller einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorgaben nicht abzuleiten.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern ist ausgeschlossen.

4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft entstehen nicht, da die Fläche keine besonderen Funktionen für den Luftaustausch oder die Kaltluftentstehung besitzt.

In Bezug auf die Lufthygiene (Schadstoffe) sind bei Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften (TA Luft, diverse Verordnungen und Regelwerke) keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop/Pflanzen und Tiere

Das geplante Vorhaben konzentriert sich auf den Geltungsbereich des bestehenden B-Planes. Neue (naturschutzfachlich hochwertige) Biotopflächen werden nicht in Anspruch genommen. Die B-Plan-Änderung ist mit der Versiegelung und damit dem Verlust von 11 ha Grünland verbunden. Diese Flächen, die vor allem dem Biotoptyp Grasland frischer Standorte zuzuordnen sind, besitzen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nur eine untergeordnete naturschutzfachliche Bedeutung. Im bestehenden B-Plan sind sie als „Grünflächen ohne Pflanzbindung mit einer zulässigen Nutzung für landwirtschaftliche Zwecke“ ausgewiesen. Ihr Verlust wird im Rahmen der Versiegelungskompensation ausgeglichen.

Darüber hinaus führt die Planstraße A 4 zum Verlust von vier Alleebäumen sowie weiteren vier Bäumen, die als Festsetzungen zum Bebauungsplan gepflanzt worden waren.

Die Beeinträchtigungen für die Fauna sind gering zu bewerten, da naturschutzfachlich weniger wertvolle Biotopflächen verlustig gehen und eingeschätzt wird, dass ausreichend Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld vorhanden sind.

Da mit der Änderung des B-Planes keine Flächenausdehnung gegenüber dem bestehenden Zustand verbunden ist, wird nicht von Beeinträchtigungen der nahegelegenen Schutzgebiete (u.a. Natura 2000-Gebiete) ausgegangen.

4.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Durch das geplante Vorhaben kommt es nicht zum Verlust wertvoller bzw. eigentümlicher Bestandteile der Landschaft. Durch seine bisherige gewerbliche Nutzung sind für das Landschaftsbild keine neuen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um die Allee von der Landesstraße L 49 aus weiterhin betrachten zu können, wird ein Sichtdreieck von Bebauung freigehalten. Die Entnahme von vier Alleebäumen führt nicht zu einer Verschlechterung des Landschaftsbildes.

Positive Effekte im Hinblick auf die Naherholung ergeben sich durch die Festsetzung der Zweckbestimmung der Kreisstraße K 7132 zwischen L 49 und der Anbindung der Planstraße A4 als Rad- und Gehweg/landwirtschaftlicher Verkehr. Damit wird neben dem Alleenschutz erreicht, dass dieser Bereich weiter zugänglich und erlebbar bleibt.

5 Anwendung der Eingriffsregelung

5.1 Gesetzliche Grundlagen

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 10 BbgNatSchG sind *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Der Eingriffsverursacher ist zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verpflichtet (§ 12 Abs. 1 Satz 1 BbgNatSchG i.V.m. § 19 Abs. 1 BNatSchG). § 1 Abs. 2 Nr. 6 BbgNatSchG zufolge sind bei der Planung von ortsfesten baulichen Anlagen, Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben die natürlichen Landschaftsstrukturen zu berücksichtigen. Diesem Minimierungsgebot folgend sind die Bauvorhaben Natur und Landschaft anzupassen bzw. landschaftsgerecht zu gestalten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind entsprechend § 1 Abs. 2 Nr. 5 durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt dabei auf Bebauungsplanebene durch Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich, welche auf dem eingriffsrelevanten Grundstück selbst als auch an anderer Stelle inner- oder außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches gewählt werden können.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Durch die bessere Ausnutzung des bestehenden Gewerbestandortes wird den Vorgaben § 1a Abs. 2 BauGB nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden nachgekommen.

Um die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der vergrößerten Versiegelungsfläche zu minimieren, wird das Niederschlagswasser vor Ort versickert.

Die im Gewerbegebiet verbleibenden un bebauten Flächen sind als Lebensraum für Fauna und Flora zu sichern und zu erhalten.

5.3 Ermittlung des verbleibenden Kompensationsbedarfes

Als Eingriff zu werten und damit ausgleichspflichtig ist die Vergrößerung der bebaubaren Flächen des bestehenden Gewerbegebietes und die Erhöhung der Grundflächenzahl der Teilfläche GE 1.5 (alt: SO 1.5) und die damit verbundene Mehrversiegelung. Die für die nachfolgende Bilanzierung zugrunde zu legende Eingriffsfläche beträgt 11 ha.

Kompensationspflichtige Eingriffe in das Schutzgut Biotope/Pflanzen/Tiere sind der Verlust an vier Alleebäumen und vier weiteren Bäumen im Bereich der Planstraße A 4. Der Verlust des Biotoptyps Grasland frischer Standorte wird aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung und der nutzungsbedingten Vorbelastung im Zusammenhang mit der Versiegelung kompensiert.

Kompensationspflichtige Eingriffe:

| | |
|--|---|
| Eingriff in das Schutzgut Boden | → 11 ha Versiegelung |
| Eingriff in das Schutzgut Biotope/Pfl./Tiere | → Verlust von 4 Alleebäumen → Verlust von 4 Bäumen |

Für den Eingriff Versiegelung besteht zunächst die Anforderung, in der gleichen Größenordnung Entsiegelungsmaßnahmen festzulegen. Aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit besteht die Möglichkeit, die Beeinträchtigung durch Pflanzmaßnahmen, die zugleich auch bodenverbessernde Wirkungen besitzen, zu kompensieren.

Tab. 4: Ermittlung des Kompensationsumfanges bei Versiegelung

| Mögliche Maßnahmen | Kompensationsverhältnis bei Versiegelung | Kompensationsbedarf |
|---------------------|---|-------------------------------|
| Entsiegelung | 1 : 1 | 110.000 m ² /11 ha |
| Einzelbaumpflanzung | je ein Baum pro 100 m ² Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung | 1.100 Stück |

Der Verordnung des Landkreises Spree-Neiße zum Schutz von Bäumen, Feldhecken und Sträuchern (Baumschutzverordnung) zufolge ist bei einer erforderlichen Fällung eine Ersatzpflanzung zu leisten, „(...) die dem Wert des beseitigten Baumes oder anderen geschützten Landschaftsbestandteilen (...) entspricht.“

In Anlehnung an die „Anforderungen an die Kompensation von Baumverlusten“ im Handbuch LBP (MSWV, 2006) werden bezüglich der Alleebaumfällungen drei Hochstamm-Neupflanzungen einer Fällung gegenübergestellt. Dieser Wert ergibt sich aus dem Durchmesser, der Baumart, dem Habitus und der Vitalität. Die vier als Festsetzung im B-Plan enthaltenen Baumverluste sind im Verhältnis 1 : 1 zu ersetzen.

Daher ergeben sich folgende Ersatzpflanzungen:

Tab. 5: Ermittlung des Kompensationsumfangs bei Baumfällungen

| Eingriff | Kompensationsverhältnis | Kompensationsbedarf |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| Fällung von 4 Alleebäumen | 1 : 3 | 12 Stück |
| Fällung von 4 Bäumen | 1 : 1 | 4 Stück |

Der Kompensationsbedarf setzt sich somit zusammen aus 110.000 m² Entsiegelung (bzw. 1.100 Hochstamm-Neupflanzungen) und 16 Stück Hochstamm-Neupflanzungen.

5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Hochstamm-Neupflanzungen aufgrund von Baumfällungen können innerhalb der Allee in Form von Lückenpflanzungen realisiert werden. Anstelle der Hochstammpflanzungen für die Bodenversiegelung wurde eine Summe von 275.000 € ermittelt, die für mögliche Ersatzmaßnahmen zur Verfügung steht.

110.000 m² Versiegelung → 1.100 Hochstämme * 250 €/Hochstamm = 275.000 €

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes:

Eine bepflanzbare Lücke innerhalb der Allee an der K 7132 befindet sich innerhalb des B-Plangebietes. Hier ist eine Roteiche (*Quercus rubra*) nachzupflanzen (Qualität: Hochstamm, H. 4xv., mDb., StU 20-25 cm).

Die Pflanzung wurde bereits im Zuge der Fertigstellung der Planstraße A 4 realisiert.

Aufgrund der maximalen Auslastung des Gewerbegebietes sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine aufwertbaren und für Kompensationsmaßnahmen in Betracht kommende Flächen vorhanden. Externe Maßnahmen (Ersatzmaßnahmen) sind somit notwendig.

Externe Maßnahmen:

1 Lückenpflanzung in der Allee entlang der K 7132

Innerhalb der Allee an der Kreisstraße K 7132 sind weitere 15 Lücken zu bepflanzen. Als Baumart ist Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv., mDb., StU 16-18 cm). Die Pflanzung erfolgt in der Flucht der vorhandenen Baumreihe.

Die Pflanzung wurde bereits im Zuge der Fertigstellung der Planstraße A 4 realisiert.

2 Erweiterung des Naturschutzzentrums Kolkwitz



Abb. 5: Naturschutzzentrum Kolkwitz

Im Naturschutzzentrum Kolkwitz sind weitere Maßnahmen und Einrichtungen für die Umweltbildung geplant.

3 Renaturierung des Mühlenteiches der Feldmühle Krieschow



Abb. 6: Mühlenteich der Feldmühle Krieschow

Der Mühlenteich an der Feldmühle in Krieschow ist wegen hoher Nährstoffgehalte in hohem Maße verschlammt.

Ziel der Renaturierung ist es, durch geeignete Maßnahmen die Sauerstoffzehrung im Gewässer zu verringern und damit Fäulnisprozesse einzuschränken.

Eine Untersuchung und Dokumentation des Teiches hinsichtlich seines ökologischen Zustandes sowie der Nährstoffsituation bildet die Grundlage für die Entwicklung und Umsetzung eines Sanierungskonzeptes. Besonderes Augenmerk wird im Konzept auf die artenschutzrechtlichen Belange des § 42 BNatSchG gelegt.

Die Entnahme der nährstoffreichen, sauerstoffzehrenden Sedimente des Gewässergrundes wird einen wesentlichen Bestandteil der Renaturierung bilden.

Die Entnahme, Lagerung, Untersuchung und Verwertung des Aushubes erfolgt gemäß der Brandenburgischen Richtlinie - Anforderungen an die Entsorgung von Baggergut (BB RL - EvB) vom 11. Juli 2001. Die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes vom 17.03.1998 und der Bundesbodenschutzverordnung vom 12.07.1999 sind einzuhalten.

4 Verbesserung und Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes im NSG „Putgolla“, Kolkwitz



Abb. 7: Blick ins NSG „Putgolla“

Ziel der Maßnahme ist die Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes im Schutzgebiet und damit die Sicherung und Erhaltung der wasserabhängigen Vegetationsgesellschaften.

Geplant ist des weiteren die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit für aquatische Organismen als wertvoller Beitrag zum Biotopverbund (z.B. Rückbau von Verrohrungen und naturfremder Sohlbefestigungen).

In Anlehnung an § 6 (Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) der Verordnung über das Naturschutzgebiet wird ein Maßnahmenkonzept erarbeitet und nach Abstimmung mit den Naturschutzbehörden umgesetzt.

5 Instandsetzung der Amphibienschutzanlage entlang der Hänchener Straße, Kolkwitz

Die entlang der Hänchener Straße errichtete Amphibienschutzanlage ist zwischenzeitlich baufällig und entspricht nicht mehr dem aktuellen Wissensstand über das Wanderverhalten von Amphibien und die Anforderungen an entsprechende Schutzeinrichtungen. Aus diesem Grund ist eine Erneuerung der Anlage geplant. Neben Amphibien werden auch andere Tierarten, z.B. Igel, geschützt.

Die Maßnahme erfolgt als Ergänzungsmaßnahme zu der in Planung stehenden Maßnahme der Deutschen Bahn AG.

6 Anlage eines Feuchtbiotops, August-Bebel-Straße, Kolkwitz



Abb. 8: Geplante Fläche für das Feuchtbiotop

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nahe der August-Bebel-Straße soll in einer natürlicherweise vorhandenen Senke ein Feuchtbiotop durch Aushub entstehen. Das Feuchtbiotop dient zugleich als Pufferbecken für aus dem Ströbitzer Landgraben ankommendes Regenwasser.

Eine vielgestaltige Uferlinie und ein vielschichtiges Gewässerprofil sorgen für eine Vielzahl ökologischer Nischen. Dazu sind die Ufer flachauslaufend mit einer buchtenreichen Grenzlinie zwischen Wasser und Land zu gestalten, was insbesondere für Amphibien wichtig ist.

Um das Kleingewässer ist ein mindestens 10 m breiter Schutzstreifen zur Sicherung und Verminderung der Eutrophierung anzulegen.

Die Entnahme, Lagerung, Untersuchung und Verwertung des Aushubes erfolgt gemäß der Brandenburgischen Richtlinie - Anforderungen an die Entsorgung von Baggergut (BB RL - EvB) vom 11. Juli 2001. Die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes vom 17.03.1998 und der Bundesbodenschutzverordnung vom 12.07.1999 sind einzuhalten.

Aufgrund der Inanspruchnahme geringwertiger Biotopflächen, des größtmöglichen Erhaltes der vorhandenen Vegetationsstrukturen, der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ersatzmaßnahmen können die durch die B-Plan-Änderung verursachten Auswirkungen auf Natur und Landschaft aus Sicht der Grünordnung als ausgeglichen beurteilt werden.

6 Grünordnerische Ziele und Maßnahmen

Das Areal des B-Planes wird durch die Allee, die Gehölzstrukturen im Norden sowie den angrenzenden Wald natürlicherweise eingegrünt. Diese vorhandenen, das Gewerbegebiet umschließenden Vegetationsbestände sind zu sichern. Des weiteren sind die bereits auf dem B-Plan-Gelände realisierten Pflanzungen zu erhalten.

Die Durchgrünung des B-Plan-Geländes erfolgt durch die gärtnerische Anlage und Unterhaltung nicht bebauter Grundstücksflächen. Ein mindestens 3 m breiter Streifen des Grundstückes ist zu begrünen. Stellplatzanlagen mit mehr als 20 Stellplätzen sind mit einem 2 m breiten Pflanzstreifen zu begrünen. Je 8 Stellplätze ist ein Laubbaum zu pflanzen.

Bei der genehmigten B-Plan-Fläche handelt es sich um ein voll erschlossenes Gewerbegebiet, dessen Flächenpotential durch die B-Plan-Änderung noch besser ausgenutzt wird. Dadurch wird einer Erschließung neuer Gewerbeflächen vorgebeugt. Die Erweiterung der möglichen bebaubaren Flächen findet zwar zu Lasten der umgebenden Grünflächen statt, allerdings sind diese bislang als Grünflächen ohne Pflanzbindung mit einer zulässigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im B-Plan festgesetzt und besitzen daher nur einen untergeordneten ästhetischen Wert.



Abb. 9: Monotone Grünflächen umschließen das Gewerbegebiet

Die nach der Flächenvergrößerung verbleibende Grünflächenbreite zwischen Eichenallee und Gewerbegebiet beträgt 15 m (Abstand zur Baugrenze 25 m). Zum Schutz der Allee ist eine landwirtschaftliche Nutzung künftig nicht zulässig. Die Grünfläche zwischen Gewerbegebiet und L 49 wird auf 20 m reduziert. Eine Bebauung ist im Abstand von 80 m zulässig, wobei sich die Breite des Grünstreifens und der von Bebauung freizuhaltenden Flächen aus Gründen der Erlebbarkeit der Eichenallee in Ost-West-Richtung in Form eines Sichtdreiecks öffnet. Hier ist weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung möglich.

Die Fläche nördlich der Teilfläche GE 4.2 wird als Sondergebiet SO „Photovoltaik“ festgesetzt. Damit werden ebenfalls Grünflächen beansprucht, jedoch dient diese Änderung dazu, eine nachhaltige Versorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen. Außerdem wird festgelegt, dass an der nördlichen Grenze der GE 4.2 eine Gehölzbepflanzung nicht zulässig ist, um eine Beschattung der Flächen für „Photovoltaik“ zu vermeiden.

7 Textliche Festsetzungen und Hinweise zur Übernahme in den B-Plan

7.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- Die Eichenallee entlang der Straße nach Milkersdorf ist zu erhalten und durch die zeichnerisch festgesetzten, nicht bebaubaren und nicht zu bepflanzenden Grünflächen von den gewerblichen Nutzflächen zu distanzieren. Zur Erhaltung der Allee werden die vorhandenen Lücken durch Neupflanzungen geschlossen.

Die Festsetzung der Nachpflanzung von 35 Stück Amerikanischer Roteiche (*Quercus rubra*) im genehmigten B-Plan wird auf 36 erhöht.

- Der vorhandene Großgrünbestand sowie der eine natürliche Begrenzung bildende Gehölzstreifen an der nördlichen Gebietsgrenze ist zu erhalten, zu pflegen und zu ergänzen.

7.2 Grünflächen

- Derart im zeichnerischen Teil festgesetzte Flächen sind lediglich als begrünte Flächen anzulegen.
- Derart im zeichnerischen Teil festgesetzte Flächen sind lediglich als begrünte Flächen anzulegen. Eine landwirtschaftliche Nutzung (Weide- und Wiesenwirtschaft) ist zulässig.
- Eine Gehölzbepflanzung an der nördlichen Grenze des GE 4.2 ist nicht zulässig.

7.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- Nicht bebaute, für Stellplätze und für Nebenanlagen nicht genutzte Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.
- Ein mindestens 3,0 m breiter, an die Straßenbegrenzungslinie anschließender Streifen des Grundstücks ist zu begrünen. Ein- und Ausfahrtbereiche sind ausgenommen.
- Stellplatzanlagen mit mehr als 20 Stellplätzen sind mit einem 2,0 m breiten Pflanzstreifen einzugrünen. Je 8 Stellplätze ist ein Laubbaum zu pflanzen.
- Nördlich der Bauflächen SO „Photovoltaik“, GE 4.3 und GI 4.1 liegende Grünflächen sind mit Gehölzen zu bepflanzen.
Zur Bepflanzung sind folgende Arten und Qualitäten vorgesehen:

Hochstämme:

| | | |
|---------------|-------------------------|---------------------------|
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> | H, 2xv., mB, StU 10-12 cm |
| Spitz-Ahorn | <i>Acer platanoides</i> | H, 2xv., mB, StU 12-14 cm |
| Trauben-Eiche | <i>Quercus petraea</i> | H, 3xv., mB, StU 12-14 cm |
| Wild-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> | H, 2xv., oB, StU 10-12 cm |
| Wild-Kirsche | <i>Prunus avium</i> | H, 2xv., oB, StU 10-12 cm |

Heister:

| | | |
|---------------|-------------------------|---|
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |
| Feld-Ahorn | <i>Acer campestre</i> | lHei, 1xv., oB, Höhe 100-125 cm |
| Trauben-Eiche | <i>Quercus petraea</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |
| Wild-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> | Hei, 2xv., Co., Höhe 125-150 |
| Wild-Kirsche | <i>Prunus avium</i> | vHei, oB, Umfang ab 5 cm, Höhe 125-150 cm |

Sträucher:

| | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hasel | <i>Corylus avellana</i> | vStr, oB, 4 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hecken-Rose | <i>Rosa corymbifera</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Hunds-Rose | <i>Rosa canina</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |
| Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i> | vStr, oB, 3 Tr., Höhe 60-100 cm |

7.4 Externer Ausgleich und Ersatz

Lückenbepflanzung in der Allee K 7132

Innerhalb der Allee sind 15 Lücken zu bepflanzen.

Gemarkung: Kolkwitz
Flur: 1
Flurstück: 176
Flur: 2
Flurstück: 227

- Anpflanzen von 15 Stück Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)
Hochstamm, 3xv., mDb., StU 16-18 cm

Erweiterung des Naturschutzzentrums Kolkwitz

Gemarkung: Kolkwitz
Flur: 10
Flurstücke: 19/4; 19/1; 18

Im Naturschutzzentrum Kolkwitz sind weitere Maßnahmen und Einrichtungen für die Umweltbildung geplant.

Renaturierung des Mühlenteiches der Feldmühle Krieschow

Gemarkung: Krieschow
Flur: 2
Flurstück: 175

Renaturierung des Teiches

Verbesserung und Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes im NSG „Putgolla“, Kolkwitz

Gemarkung: Kolkwitz
Flur: 2
Flurstücke: 520; 555/3; 554; 530; 506; 570; 507; 568; 508; 511; 509;
567; 512; 566; 513; 565; 514; 564; 515; 516; 569; 560;
517; 562; 559; 518; 558; 561; 557; 521; 556; 555/1; 522;
555/2; 519; 553/2; 552; 524; 551; 550; 549; 523/1; 525;
548; 523/2; 529; 531; 532; 544; 533; 542; 540/1; 541/1;
752; 492/4; 583; 582; 584; 581; 489; 580; 579; 578/1; 490;

491; 786; 492/2; 492/3; 578/2; 493576; 492/5; 494; 495;
575; 496; 497; 577/2; 574; 498; 787; 573; 499; 572; 500;
502; 503571; 505; 501; 510

Erstellung eines Maßnahmekonzeptes
Maßnahmenplanung und –umsetzung im Sinne des § 6 der VO über das
Naturschutzgebiet „Putgolla“

Instandsetzung der Amphibienschutzanlage entlang der Hänchener Straße, Kolkwitz

Gemarkung: Kolkwitz
Flur: 3
Flurstücke: 835; 245

Ergänzungsmaßnahme zu der in Planung stehenden Maßnahme der DB AG

Anlage eines Feuchtbiotops, August-Bebel-Straße, Kolkwitz

Gemarkung: Kolkwitz
Flur: 1
Flurstück: 249/41

Anlage eines Feuchtbiotops auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen

8 Kostenschätzung

| | |
|---|--------------|
| Lückenpflanzung in der Allee K 7132 einschließlich Fertigstellungspflege und 2jähriger Entwicklungspflege (16 Stck. à 250,00 €) | 4.000,00 € |
| Erweiterung des Naturschutzzentrums Kolkwitz | 54.000,00 € |
| Renaturierung des Mühlenteiches der Feldmühle Krieschow | 25.000,00 € |
| Verbesserung und Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes im NSG „Putgolla“, Kolkwitz | 104.500,00 € |
| Instandsetzung der Amphibienschutzanlage entlang der Hänchener Straße, Kolkwitz | 65.000,00 € |
| Anlage eines Feuchtbiotops, August-Bebel-Straße, Kolkwitz | 26.500,00 € |

| | |
|---------------|----------------------------|
| Summe: | <u>279.000,00 €</u> |
|---------------|----------------------------|

9 Quellenverzeichnis

- Gemeinde Kolkwitz (1997): Landschaftsplan für die Großgemeinde Kolkwitz (Entwurf).
- LAUBAG (1993): Geologische Übersichtskarte des Niederlausitzer Braunkohlenreviers. M 1 : 200.000.
- LAUBAG (Hrsg., 1995): Geologie des Lausitzer Braunkohlenreviers.
- Landesumweltamt Brandenburg (2004): Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Großschutzgebiete, Europäische Schutzgebiete. Kartenserie zur Umweltsituation im Land Brandenburg.
- Landesumweltamt Brandenburg (1995, 2004): Biotopkartierung Brandenburg. Kartierungsanleitung.
- MLUR (2003): Steckbriefe Brandenburger Böden. Sammelmappe.
- MSWV (2006): Handbuch LBP
- Schultze, J. (1955): Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik.
- Kartendienst des MLUV
(<http://luaplms01.brandenburg.de/p32%5Fsg%5Finternet/viewer.htm>)