

Umweltbericht

**Bebauungsplan
Nr. 07/2010 ho
"Photovoltaikanlage Brifa" im OT
Holzweißig**

- Satzungsexemplar -

10. 12. 2012

Entwurfsverfasser:

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung

Straße der OdF 38

06774 Mühlbeck, Gemeinde Muldestausee



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
 - 1.1. Angaben zum Standort
 - 1.2. Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes
 - 1.3. Bedarf an Grund und Boden
 - 1.4. Fachgesetze und Vorgaben des Umweltschutzes

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - 2.1. Bestandsaufnahme des bestehenden Umweltzustandes
 - Mensch
 - Pflanzen und Tiere
 - Boden
 - Wasser
 - Klima und Luft
 - Landschaft
 - Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
 - 2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
 - 2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
 - 2.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3. Bestand – Eingriff - Kompensation
 - 3.1. Eingriffs- und Kompensations – Bilanz
 - 3.2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

4. Zusammenfassung

1 Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange (Mensch, Boden, Wasser, Luft / Klima, Tiere / Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Abs. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

1. 1. Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Holzweißig in der Stadt Bitterfeld-Wolfen zu beiden Seiten der Glück-Auf-Straße. Die Flächen wurden früher durch die Brikettfabrik Bitterfeld genutzt.

Das Plangebiet liegt am Rande eines ehemaligen Tagebaues. Eine Teilfläche wurde als Hochhalde aufgeschüttet und Rahmen der Sanierung und Rekultivierung aufgeforstet. Die Brikettfabrik mit ihren Nebenanlagen wurde abgerissen, der Boden darunter aber noch nicht entsiegelt. Zwischen der ehemaligen Brikettfabrik und der Glück-Auf-Straße und noch bis an die nördliche Grundstücksgrenze gehend wurde die Fläche bereits vor vielen Jahren eingeebnet und mit Rasen kultiviert.

Die Topographie bewegt sich zwischen 78,00 und 82,00 m üNN. Der Grundwasserflurabstand hat sich nach der Flutung bei ca. 75 m üNN eingestellt. Der Baugrund im gesamten Bereich ist teils gewachsener, teils angeschütteter Boden. Die Ortszentren Bitterfeld und Wolfen sind schnell erreichbar. Die Oberzentren Dessau und Halle/Saale befinden sich in einer Entfernung von ca. 30 bzw. 40 km.

1.2. Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Im Auftrag der BQP Bitterfelder Qualifizierungs- und Projektierungsgesellschaft mbH, Bitterfeld-Wolfen soll eine Änderung des B- Planes „Nr. 07/2010 ho“ "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig durch die Stadt Bitterfeld-Wolfen durchgeführt werden.

Derzeitig befinden sich mehr- bis minderwertige Biotopbereiche zu beiden Seiten der Glück-Auf-Straße. Durch das Gebiet ziehen sich noch die ehemaligen Fahrwege zur Brikettfabrik, die aber für den öffentlichen Verkehr gesperrt sind.

Unter dem Aspekt der Erhaltung von Natur, Landschaften und Ökosystemen, sowie der genetischen und biologischen Vielfalt soll hier ein Beitrag zur gleichzeitigen umwelt- und sozialverträglichen Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung geleistet werden

Die Änderungen des Bebauungsplanes liegen im Rahmen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen (Ortsteil Holzweißig).

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

1.3. Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Plangebietes befindet in der Gemarkung Holzweißig. Der Ortsteil Holzweißig gehört zur Stadt Bitterfeld-Wolfen.

Die im Plangebiet befindlichen Grundstücke sind im privaten Besitz.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche ca. 318.289 m².

Die exakte Bilanz vor und nach dem Eingriff entnehmen Sie dem Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

	vor der Maßnahme ca.	Nach der Maßnahme ca.
Gehölzflächen	116.905 m ²	115.011 m ²
Grünland	138.826 m ²	179.899 m ²
Sandflächen	4.412 m ²	4.412 m ²
Teilversiegelte Flächen	12.918 m ²	11.169 m ²
Vollversiegelte Flächen	43.983 m ²	6.552 m ²
Gewässer	1.246 m ²	1.246 m ²

1.4. Fachgesetze und Vorgaben des Umweltschutzes

Fachgesetze

Für das Planverfahren für den Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Brifa“ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG §§ 14, 15 zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen beachtet. Das Ergebnis wird in Form einer Eingriffs-Kompensations-Bilanzierung (Biotopwertermittlung) nachvollziehbar dargestellt. Im Bebauungsplan werden die entsprechenden Festsetzungen als rechtsverbindlich aufgenommen.

Für das Regenwassermanagement sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Wassergesetz für Sachsen – Anhalt (WG LSA) zu beachten.

Fachplanungen

Die detaillierten Planungsziele des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen. Die Planung beinhaltet im Wesentlichen eine geringe Erweiterung der bebaubaren Flächen und teilweise eine Nutzungsänderung.

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W)

Im Regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg wird die Region der Goitzsche als regional bedeutsamer Standort für großflächige Freizeitanlagen und als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Die Bergbaufolgelandschaft Goitzsche hat große Bedeutung für die Imagesteigerung der von Industrie und Bergbau geprägten Region. Die touristischen Einrichtungen sind auszubauen und bei Bedarf durch Neuanlagen gezielt zu erweitern.

Die Fläche der ehemaligen Brikettfabrik liegt im Randbereich der Goitzsche auf einer alten Industriebrache. Sie sind bisher nicht für den Tourismus genutzt worden, da hier noch große Teile versiegelt und mit Schutt beladen sind. Durch die Entwicklung einer PH – Anlage werden diese Schuttmengen beräumt und große Betonflächen entsiegelt. Die A/E – Maßnahmen sind gut geeignet, die PH – Anlage zweckmäßig zu ummanteln, Schandflecken zu beseitigen und die sich ökologisch und touristisch entwickelnde Region aufzuwerten.

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA)

Im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt wird ebenfalls die Goitzsche als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung aufgeführt.

Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sind Gebiete, die aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potentiale, der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind. Hier sollen verstärkt Tourismus und Erholung unter Beachtung der Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Vorhaben weiterentwickelt werden.

Auch wenn PH – Anlagen nicht als touristische Sehenswürdigkeiten gelten, sollte hier analog wie im REP die Schuttbeseitigung und Entsiegelung der Brifa als positives Element zur Verbesserung des Ansehens der Region gewertet werden.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bitterfeld-Wolfen, Ortsteil Holzweißig für das Gelände der ehemaligen Brikettfabrik weist in diesem Gebiet eine Sondernutzungsfläche für Photovoltaik aus. Damit liegt das geplante Vorhaben in vollem Einklang mit dem Flächennutzungsplan.

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen (siehe Tabelle 2 "Zielaussagen für Schutzgüter").

Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotopie als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.

Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind im vorliegenden Planfall relevant

Tabelle 2: Ziele und Vorgaben der Fachgesetze, die 1. Änderung des 2. Entwurfs des Bebauungsplanes relevant sind:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	TA Lärm BimSchG + VO DIN 18005	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung, insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p>
Tiere, Pflanzen und Landschaft	<p>FFH- Richtlinie</p> <p>EU- Artenschutzverordnung Bundesartenschutzverordnung</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt.</p> <p>Schutz besonders oder streng geschützter Arten</p> <p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und , soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind

	TA Luft	<p>Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
Klima und Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz LSA	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung, sowie weiterhin auch der Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.</p>
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz Baugesetzbuch	<p>Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.</p>

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) einschließlich ihrer Rastplätze und Wanderwege sind zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln und erforderlichenfalls wiederherzustellen und zu verbinden (Biotopverbundsystem).

2. 1. Bestandsaufnahme des bestehenden Umweltzustandes

Zur Bewertung des Plangebietes aus der Sicht des Umweltschutzes wurde vor einer möglichen Veränderung eine Biotopwertermittlung erarbeitet. Darin sind sowohl der Bestand, als auch der Zustand von Tieren, Pflanzen und Boden näher beschrieben. Diese Biotopwertermittlung bildet die Grundlage der Bestandsaufnahme und wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Mensch

Für den Menschen sind insbesondere Auswirkungen von Planungsvorhaben auf das Wohnumfeld, auf sonstige schutzbedürftige Nutzungen und Einrichtungen, auf die Erholungsfunktion und auf die Landwirtschaft als Existenzgrundlage von Bedeutung. Eine Immission aus gewerblichen Nutzungen durch die PH – Anlage wird in diesem Bereich als gering eingeschätzt. Die Einfriedung der PH – Anlage wird das derzeitige Verkehrsaufkommen weiter reduzieren. Die Zufahrten zur Anlage werden als gering eingeschätzt.

Ziel des 2. Entwurfes ist es, die Erschließung der Gewerbefläche zur Umsetzung geplanter Investitionen und damit Erhalt von Arbeitsplätzen.

Mit der geplanten Maßnahme, auch im gesamtstädtischen Zusammenhang, ist aus folgenden Gründen eine nur geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch verbunden:

- Aufwertung von Industriebrachen, großflächige Entsiegelungen und Wiederherstellung ursprünglicher und artenreicher Wiesen
- Das Gefahrenpotential von nicht vollständig abgerissenen Bereichen und Schuttbergen wird beseitigt
- Der Abstand der PH - Anlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt nur in einem kleinen Teilbereich ca. 50 m. Die große Fläche, die ca. 85 % ausmacht, liegt zwischen Waldgebieten

Die derzeitige Situation im geplanten B – Plangebiet gliedert sich im Wesentlichen in

- Rasenflächen
- Aufforstungen aus E/A – Maßnahmen
- nicht heimischer Robinienwald und
- den versiegelten und mit Bauschutt belegten Betonflächen.

Die noch nicht beräumten Schuttberge sind auch Ziel für den illegalen Mülltourismus. Dies zeigen zahllose Müllablagerungen unterschiedlichster Herkunft in den Randbereichen. Die Beräumung dieses Areales wird auch als eine Entschärfung

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

eines Gefahrenpotentials für spielende Kinder und Jugendliche betrachtet, denn neben Müllablagerungen sind Bauschuttberge, Gleisanlagen, Feuerlöschteiche ohne Rettungsmöglichkeiten und noch vieles mehr, welches eher für Mensch und Tier unkalkulierbare Risiken birgt. Bei einer Begehung der Flächen am 03. 06. 2012 wurde festgestellt, dass die Einfriedung und Sicherung der beiden Feuerlöschteiche zwischenzeitlich vorgenommen wurde. Eine Blendwirkung, wie sie von PH – Anlagen möglich ist, ist hier nicht zu befürchten. Das gesamte Areal wird mit Sträuchern eingefriedet und der größte Teil ist von Wald umgeben. Die Zufahrt und der Zugang zum Bitterfelder Bogen werden von dieser Maßnahme nicht beeinträchtigt. Somit kommt es zu keinerlei Einschränkung für den Tourismus. Für den Menschen sind insbesondere Auswirkungen von Planungsvorhaben auf das Wohnumfeld, auf sonstige schutzbedürftige Nutzungen und Einrichtungen, auf die Erholungsfunktion und auf die Landwirtschaft als Existenzgrundlage von Bedeutung. Eine Beeinträchtigung durch Immissionen aus gewerblichen Nutzungen und damit verbundenem Verkehrsaufkommen ist bei diesem Vorhaben nicht zu erwarten.

Pflanzen und Tiere

Pflanzen und Tiere sind auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes als Bestandteile des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Pflanzen

Die Pflanzenflächen im B – Plangebiet sind in den einzelnen Bereichen recht einfach, auch in der Artenvielfalt.

Die Rasenflächen sind, bedingt durch eine regelmäßige Mahd, relativ artenarm. Südlich des Weges sind nicht regelmäßig gemähte Rasenflächen mit einer Sukzession von Weißdorn und Robinien. Calamagrostis beginnt einige Flächen zu vereinnahmen und wird für einen weiteren Artenrückgang sorgen. Bisher sind neben Süßgräsern:

Färberginster	<i>Genista tinctoria</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Beifuß	<i>Artemisia veris</i>
Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>

zu finden.

Bei einer zweiten Bonitur Anfang August wurden noch weitere Stauden festgestellt, die durch den Entwicklungsstand im April noch nicht erkennbar waren:

Echtes Labkraut	<i>Galium verum und</i>
Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Hasenklee	<i>Trifolium arvense</i>
Wiesengrundfeste/ Pippach	<i>Crepis biennis</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carottus</i>
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i> und in wenigen Exemplaren
Gemeiner Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>

Auf der „Hochhalde“ sind in einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Sträucher und Bäume gepflanzt worden. Da der Boden vorwiegend aus kiesigen und tonigen Massen besteht, ist der Zuwachs der Gehölze unterschiedlich, aber zumeist gering. Die Pflanzung besteht aus :

Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Weidenarten	<i>Salix ssp.</i>
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

Die Stieleiche dominiert bei der Pflanzung, andere Arten sind nur eingestreut. In diesem Areal hat sich der Ginster soweit versamt, dass er teilweise flächendeckend vorkommt und auch in der Schonung reichlich zu finden ist

Außerhalb der Schonung ist die für Kippenflächen typische Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Reinkultur zu finden. Alle Entwicklungsstadien vom Sämling, bis zum Jungbaum mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm sind dort zu finden. Teilweise entwickelt sich am südlichen Rand auch der Ginster zu zum Teil flächendeckenden Beständen.

Andere Gehölzbestände, wie Feldgehölze aus heimischen Arten oder heimische Gehölzbestände sind in einem nur kleinen Anteil vorhanden.

Im südlichen Teil, der bei dieser Änderung dazu gekommen ist, liegt ein ca. 4.300 m² großer Goldruten – Dominanzbestand. Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) hat weite Teile der zum Teil befestigten Fläche erobert. Bei der Befestigung der Fläche handelt es sich teilweise um Bahnschotter, teilweise um Recycling und anderen Materialien. Auch Kies wurde zur Flächenbefestigung eingesetzt. Stellenweise geht der Goldruten – Bestand in eine Landreitgras – Dominanzfläche über. Diese Bestände sind gegenüber der Goldrute nur in einem kleinen Verhältnis und schwer zu kartographieren. Weiterhin werden in diesem Biotop neben einigen Gräsern folgende Pflanzen bestimmt:

Gemeiner Wurmfarne	<i>Tanacetum vulgare</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Beifuß	<i>Artemisia veris</i>

Am Rande von Abfall - Ablagerungen kommt es zur verstärkten Humusbildung, wodurch Landreitgras, Große Brennnessel und Disteln zu einem häufigeren Vorkommen und gutem Wachstum führen (Bild 18). Auch Sträucher und Bäume beginnen sich in dem flach wachsenden und unwirtlichen Untergrund zu entwickeln:

Pappeln	<i>Populus ssp.</i>
Robinien	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Weiden	<i>Salix ssp.</i>
Ölweide	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) kann als aggressiver Neophyt betrachtet werden, da er einerseits über die Samenphase, andererseits auch über die Vergrößerung seiner Horste vermehrt. Die Blütenstände sind, trotz der intensiv

gelben Farbe, für Insekten wenig attraktiv, ein alter Imker sagte mir, dass er noch nie eine Biene auf der Goldrute gesehen hat. Nach eigenen Beobachtungen kann ich dies bestätigen.

Tiere

Auf Grund der kurzen Bearbeitungszeit ist es nicht möglich gewesen, den gesamten Bestand an Vogelarten zu bestimmen. Auch stellen sich derzeit eine Reihe von Zugvögel erst ein, so dass darauf hingewiesen wird, dass die beispielhafte Aufzählung unvollständig ist.

Bei den Vögeln unterscheiden wir in Wintergäste und Brutvogelbestände. Als häufige Wintergäste werden derzeit beobachtet:

- Lachmöwe (*Larus ridibundus*)
- Sturmmöwe (*Larus canus*) und die
- Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Der Holzweißiger See befindet sich ca. 1 km vom B – Plangebiet und es ist bekannt, dass Müllablagerungen gern von Möwen besucht werden.

Weit größer ist die Artenvielfalt bei den Brutvögelbeständen, die bei einer Beobachtung im Anfang Mai und Anfang August gemacht worden sind. Sie sind in der nachfolgenden Liste potentieller Brutvogelarten aufgeführt:

- Mäusebussard (*Buteo buteo*),
- Rabenkrähe (*Corvus corone corone*)
- Elster *Pica pica*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Feldschwirl (*Locustella naevia*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Feldlerche *Alauda arvensis*)

Bei den Bonituren im April und Mai wurden eine Reihe Tierpfade festgestellt. So wurden am westlichen B – Planrand am Rande des Weges großflächig Spuren von Schwarzwild festgestellt.

Da die Flächen außer der Schonung offen sind, werden Rehe häufige Gäste sein. Dies sollte bei der Anlage von neuen Pflanzungen berücksichtigt werden. Eine Aufforstung sollte mindestens 5 Jahre mit einem Wildschutzaun versehen werden. Auch die bestehende Pflanzung weist einen nicht vollständig intakten Wildschutzaun auf. An mehreren Stellen, einschließlich des Tores, ist der Zutritt für Reh- und Schwarzwild möglich. Auf Grund der schlechten

Bodenbedingungen wird es für die bestehende Schonung noch erforderlich sein, wenigstens die nächsten 3 Jahre den Wildschutzzaun zu reparieren und vorzuhalten.

Als prophylaktische Maßnahme sollten zur Reduzierung des Mäusebesatzes natürlichen Maßnahmen der Mäusereduzierung genutzt werden. Bei der Bonitur der Pflanzen ist aufgefallen, dass Löcher in der Erde auf einen Mäusebesatz hindeuten. Am Rande bestehender Pflanzungen und in neuen Strauchhecken sollten pro 500 m² mindestens eine Sitzkrücke für Greifvögel aufgestellt werden.

Die große Wiese, sowie die derzeit noch mit Bauschutt belegten Flächen sind durch ihre Struktur ideal für Eidechsen. In der großen Wiese sind temporär noch Stellen dabei, die kaum ein Wachstum zeigen. Auch die teilbefestigten Wege mit Kies und Natursteinpflaster bieten einen guten Lebensraum für Eidechsen.

Boden

Nach § 1a Abs. 2, Satz1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Vorherrschender Bodentyp in den oberen Schichten sind kiesige und tonige Bodenmassen mit einem geringen Humusanteil.

Kennzeichnend für die Böden ist, dass sie:

- in Aufschüttungsflächen kiesig und drainagefähig sind
- im Bereich von Tonlinsen sehr wasser- und frostempfindlich sind, welches bis zur Aufweichung und Verbreitung führt

Bodenanalysen stehen derzeit noch nicht zur Verfügung, die Aufschluss über Schadstoffe im Boden geben könnten. Diese sind erst im weiteren Fortschritt des Bauvorhabens geplant.

Auf der versiegelten Fläche der Brifa befand sich die Werkstatt III mit ehemals 9 Gebäuden. Von 2005 – 2007 wurden diese Fläche von einer Firma als Anlage für den „Umschlag, zur sonstigen Behandlung und zur Lagerung von nicht überwachungsfähigen Abfällen genutzt, unter anderem auch für Altholz“. Durch die Insolvenz der Betreiberfirma liegen derzeit noch ca. 8.000 t Abfälle aus dem Anlagenbetrieb.

Durch den Landkreis wurden zu verschiedenen Zeitpunkten Bodenuntersuchungen von Altlastenverdachtsflächen durchgeführt. Von den untersuchten Schadstoffen Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), BTEX/ LHKW (leicht flüchtige Kohlenwasserstoffe), die Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), Cyanide, Phenole, PCB (Polychlorierte Biphenyle) und Schwermetalle konnte nur im Auffälligkeiten im Heilöllager, Faßfreilager, Werkstatt IV, Lockschuppen und Rohrkanal wurden bei Chrom und PAK, MKW, Phenole und Kupfer festgestellt, wobei die Schadstoffen im Wesentlichen nur bis 1,5 unter EOK gemessen wurden. Weitere Ergebnisse der Untersuchungen können dem Schreiben des Landkreises, Bereich Altlasten entnommen werden. Vor Aufbau der Module sollte in einer Überprüfung untersucht werden, in wieweit die Schadstoffe eine Verträglichkeit mit den Gründungssystemen aufweisen.

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

Aufgrund der bereits vorhandenen Versiegelung infolge Restbebauung gehen im Wirkungsgefüge des Naturhaushalts Frei- bzw. Bodenflächen verloren.

Wasser

Durch das B – Plangebiet parallel der Glück-Auf-Straße fließt auf einer Länge von 330 m der Strengbach, ein Gewässer 2. Ordnung.

Der Strengbach wurde vor einigen Jahren saniert und ausgebaut.

Nördlich vom Strengbach steht in unmittelbarer Nähe ein Baumbestand an heimischen Gehölzen. Südlich davon wurde zu Unterhaltungszwecken die Fläche freigehalten

Die vorkommenden Bodenarten bringen eine mehr günstige Sickerrate (bis auf wenige tonige Stellen der Hochkippe) und bringen damit ein gutes Grundwasser- Neubildungspotential. Die Ableitung des Niederschlagswassers der Glückauf-Straße erfolgt über die Einrichtungen der Niederschlagsentwässerung, sowie über örtliche Grabenversickerung. Auf Grund der kiesigen Massen sind bei der Versickerung keine Probleme zu erwarten.

Eine potenzielle Beeinträchtigung durch wassergefährdende Stoffe, welche innerhalb des Plangebietes in das Grundwasser gelangen könnten, ist durch geeignete Schutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase, auszuschließen. Darauf wird auf der Ebene des verbindlichen Bebauungsplanes hingewiesen.

Luft und Klima

Die Klimaverhältnisse werden hauptsächlich durch die regionale Lage und die klimatischen Auswirkungen des Regenschattens des Harzes bestimmt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Übergangsbereiches mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen zwischen 500 und 600 mm.

Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen im Wesentlichen um 8,5 °C.

Das Plangebiet ist östlich, südlich und westlich von Gehölzbeständen umgeben. Die flache Ebene wirkt als ein Kaltluftkanal in Nord – Südausrichtung, fördert aber auch durch die geländeklimatische Funktion die Frischluftbildung und bodennahe Kaltluftentstehung.

Messdaten zur Luftqualität am Standort liegen nicht vor. Eine Emission als Vorbelastung der Luftverunreinigungen durch Schadstoffe und Feinstaub stellt lediglich die Glück-Auf-Straße dar. Die Nutzungsfrequenz dürfte sich mit Fertigstellung der Brehnaer Straße in Bitterfeld weiter verringern.

Landschaftsbild

Die Flächen des Plangebietes besitzen eine ästhetische Wertigkeit für die Landschaft und das Landschaftsbild. Strukturprägend sind die Tiefebene mit den sich anschließenden Gehölzflächen, die nach beiden Seiten sich an den Hängen der Hochhalden fortsetzen. Ebenso strukturbildend sind die großen Bäume am Strengbach, von denen leider aus Verkehrssicherheitsgründen einige gefällt werden mussten.

Kultur- und sonstige Schutzgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) sowie historische Ausstellungsstücke und Denkmalbereiche (wie z.B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und Silhouetten). Weiterhin zählen zu den Kultur - und sonstigen Sachgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind. In dem Plangebiet sind keine derartigen Kultur- und sonstigen Schutzgüter vorhanden.

2. 2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Mensch

Bei Nichtdurchführung der Planung wären aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes, sowie der Festsetzungen der baulichen Nutzung die Flächen für das vorgesehene Investitionsvorhaben nicht geeignet. Eine andere Nutzungsmöglichkeit existiert derzeit nicht. Offen würde das Gefahrenpotential bleiben, die von den ca. 8.000 t Abfällen auf der versiegelten Fläche ausgeht.

Tiere / Pflanzen

Das Plangebiet würde nicht weiter entwickelt werden können. Für die naturräumliche Ausstattung des Gebietes bedeutet dies, dass die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sich weiter entwickeln würden. Die vorhandenen ruderalen Grasfluren werden nicht genutzt, so dass die Landreitgras- und Goldrutenbestände sich weiter etablieren und festigen würden. Landreitgras (*Calamagrostis*) sind, wie auch Goldrute soweit ökologisch gesehen, keine so wertvollen Biotope. Das Calamagrostis im Bestand wirkt einer Artenvielfalt entgegen,

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

was auch die Bonituren zu verschiedenen Zeitpunkten gezeigt haben. Aus ihnen entwickeln sich nur sehr langsam höherwertigen Biotope. Die vorkommenden Gehölze (Robinien) und Sträucher (Ginster) werden sich weiter ausbreiten. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Gehölze und Hecken zulasten der Ruderalfluren steigen wird. Damit ist eine ökologische Aufwertung des Gebietes verbunden. Bei einer sich selbst überlassenen Ruderalisierung ist mit einem nicht unwesentlichen Anteil unerwünschter Neophyten zu rechnen, die zum Teil aggressive Vermehrungseigenschaften haben (z. B. Robinien).

Für Arten und Lebensgemeinschaften an Tieren und Pflanzen würde sich die Nichtdurchführung der Planung insgesamt kaum positiv auswirken. Neophyten, wie die Robinie und Goldrute würden sich unkontrolliert vermehren könnten und so die Entwicklung heimischer Gehölze unterdrücken.

[Boden / Wasser / Luft / Klima](#)

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann noch nicht exakt die Wirkung der Schadstoffe der Müllablagerungen auf das Ökosystem und den Boden eingeschätzt werden. Problemabfälle, wie Elektronikschrott und vieles mehr werden in den nächsten Jahren Schadstoffe freisetzen. Niederschläge werden die Schadstoffe in den Untergrund bringen und hier das Grundwasser verunreinigen. Somit muss eindeutig gesagt werden, dass sich die Nichtdurchführung der Maßnahme insgesamt negativ auf das gesamte Ökosystem auswirken würde und eine langjährige Verschlechterung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima zu erwarten ist. erfolgen.

[Landschaft und Landschaftsbild](#)

Hier wird das B – Plangebiet in 2 Bereiche unterteilt. Die Rasen- und Wiesenflächen würden weiter mit Calamagrostis und Goldrute vergrasen und die Artenvielfalt reduzieren und damit den Landschaftswert reduzieren. Die Robinie als nicht heimischer Baum würde sich auch flächendeckend etablieren, wobei ein blühender Robinienbestand durchaus ein positives Landschaftsbild vermittelt. Der 2. Bereich wäre die ehemalige Betriebsstätte, auf der die Abfälle und der Schutt lagern. Hier würde sich eine Nichtdurchführung der Maßnahme deutlich negativ auswirken.

[Kultur- und Sachgüter](#)

Es sind keine Auswirkungen auf Kulturgüter, archäologische Kulturdenkmale oder sonstige Sachgüter zu erwarten.

2. 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

[Mensch](#)

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Lärm-, Schmutz- und evtl. Staubbelastung im Bereich der angrenzenden Bebauung zu rechnen. Die

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

Belastungen können durch die Bodenbearbeitung und durch den Betrieb der Baumaschinen entstehen. Auf die Staubentwicklung (Staubimmission) begünstigend wirken lange Trockenheit und Wind, da sich die Bodenpartikel dann leichter lösen und transportieren lassen. Ein Anfeuchten des Oberbodens, bzw. der Abbruchmaterialien wirken dem sehr gut entgegen. Die Gefährdung durch Immission verschiedener Arten ist jedoch auf einen kurzen Zeitraum begrenzt, so dass die Auswirkungen insgesamt als gering zu bewerten sind. Darüber hinaus kann durch die Geräusche der Baumaschinen oder durch die Bautätigkeit selbst eine Lärmbelastung auftreten. Diese ist ebenfalls zeitlich und auf die Tagzeiten begrenzt, wodurch die Beeinträchtigungen des Bebauungsumfeldes gering bleiben. Positiv ist, dass sich die nächste Wohnbebauung ca. 600 m von der Fläche befindet, bei der der Boden entsiegelt und gebrochen werden muss. Auch die Hochkippen mit dem Baumbestand seitlich der Tiefebene sind in der Lage, die Staubemission für die Wohnbebauung in einem erträglichen Maße zu halten. Eine Schallimmission wird nach Errichtung der PH – Anlage nicht mehr ausgehen. Zurzeit sind keine außergewöhnlichen Belastungen erkennbar.

Tiere und Pflanzen

Im derzeit versiegelten Bereich des Plangebietes kann es in der Bauphase durch Staub und Lärm der Baumaschinen zu Beunruhigungen der Tierwelt in den randnahen Bereichen kommen. Kriechtiere, Insekten und Vögel (besonders während der Brutzeiten) reagieren sensibel und meiden dann den Lebensraum. In der unmittelbaren Umgebung, d.h. im Randbereich des Plangebietes und in den angrenzenden Gebieten, befinden sich ausreichend Ersatzlebensräume gleicher Qualität, so dass die Auswirkungen als gering einzuschätzen sind.

Die Umwandlung einer Brachfläche in ein Gebiet Photovoltaik verringert deutlich die bebaute und versiegelte Fläche. Gleichzeitig werden geringwertige Flächen durch entsprechende Bepflanzung aufgewertet. Auf diesen Flächen können sich die Kleintiere nach der Bebauung und der Realisierung der A/E – Maßnahmen incl. der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wieder ausbreiten. Für Rot- und Schwarzwild wurde eine Nord – Südpassage zwischen den Feldern in einer Breite von ca. 30 m eingeplant.

Da anderweitige Kompensationsflächen außerhalb des B – Plan nicht zur Verfügung stehen, wurde nach Möglichkeiten gesucht, den Ausgleich im B – Plangebiet zu realisieren. Dazu wurde das Maßnahmenpaket an Kompensationsmaßnahmen deutlich erweitert und es fand auch eine Reduzierung der PH – Fläche statt. Aus der 30 m Nord – Süd – Passage wurden weitere PH – Flächen zurückgenommen mit dem Ziel, eine kräuterreiche Wiese mit Solitärreihen und Reisig- und Steinhäufen zu schaffen. Die Reisighaufen werden so angelegt, dass sie von wechselfeuchten bis trockenen Bedingungen einer Vielzahl von Tieren Unterschlupf bieten können. Die Reisighaufen werden so angelegt, dass sie gleichzeitig zur Überwinterung von Igel geeignet sind. Auch die Steinlesehäufen werden mit unmittelbaren Feinsandbereichen angelegt, sodass Eidechsen optimale Vermehrungsbedingungen vorfinden. Der neu anzulegende Trockenrasen weist eine wesentlich größere Artenvielfalt an Kräutern auf, als bisher vorhanden ist. Insofern kann man davon ausgehen, dass trotz Eingriff mit der PH – Anlage eine Aufwertung im Naturschutz

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

erfolgt. Eine größere Artenvielfalt im Kräuterbereich zieht eine größere Artenvielfalt an Insekten nach sich.

Folgende Bereiche werden von der Planung nur unwesentlich berührt und stellen so für die Tier- und Pflanzenwelt keine nennenswerte Veränderung dar:

- **Die bestehende A/ E - Pflanzung**

Die Biotope in diesem Gebiet erfahren keine Verschlechterung, eher eine Verbesserung, da der Wildschutzzaun wieder hergestellt und weiter vorgehalten wird

- **Der Robinienwald zu beiden seitens der ehemaligen Brikettfabrik**

Die Gehölzbestände zu beiden Seiten der versiegelten Fläche bleiben nahezu ohne Einschränkungen erhalten.

- **Der Strengbach**

Der Strengbach bleibt unverändert erhalten. Der Abstand der Einfriedung der PH – Anlage gewährleistet eine notwendig werdende Grabenräumung.

Die Bodenfunktionen in den aufgeforsteten Gebieten bleiben erhalten.

Boden

Im Plangebiet sind zur Zeit ca. 15 % des Geländes durch Gebäude und Straßen, Gehwege und sonstige befestigte Flächen voll versiegelt. Mit der Entwicklung des Gebietes wird die vorab genannte Versiegelungsfläche um ca. 13% reduziert. Versiegelte, teilversiegelte und zur Ablagerung von Müll genutzte Flächen werden entsiegelt und durch entsprechende Bepflanzungen, bzw. ökologisch wertvolle Wiesen aufgewertet. Die Bodenfunktionen in den vorhandenen Waldgebieten bleiben erhalten.

Wasser

Eine Grundwasserneubildung unter den nicht versiegelten Flächen ist gegeben. Im Plangebiet ist die Sickerrate des Wassers in den nicht versiegelten Flächen meist günstig und das Grundwasserbildungspotential gut. Die großflächige Entsiegelung von 13,8 auf 2,2 % unterstützt die die Grundwasserneubildung deutlich. Damit wird die Grundwasser – Sickerrate deutlich verbessert und die Gefahr der Versickerung von Schadstoffen deutlich reduziert.

Die bestehenden Fahrwege zeichnen sich durch ein gewisses Maß an Drainagefähigkeit aus. Es handelt sich in der Hauptsache um Naturstein – Großpflaster. Die Entwässerung der Wege verläuft in den seitlichen Grünstreifen und dies soll auch nicht verändert werden. So versickert das Regenwasser ortsnahe über einen längeren Zeitraum.

Luft / Klima

Durch die Bautätigkeit können Staubimmissionen verursacht werden. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden als gering eingestuft, da die Arbeiten **Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht**

zeitlich begrenzt erfolgen.

Freiflächen sind wichtige Produzenten von Kaltluft. Dies trifft auf das gesamte B – Plangebiet zu. Mit der Aufforstung und der Anlage von kräuterreichen Wiesenflächen in den Randbereiche, sowie auf entsiegelten Teilen werden Flächen geschaffen, auf denen Kaltluft entstehen kann.

Insgesamt kann man prognostizieren, dass die mikroklimatischen Verhältnisse sich etwas verbessern werden. Die Sonnenenergie wird nicht wie bisher an den Schuttflächen für ein Aufheizen der Flächen sorgen. Die PH – Module mit der Schattenwirkung werden eher dafür sorgen, dass der Boden sich nicht wie bisher aufheizt und zu einer Austrocknung des Bodens führt. Verbleibende Feuchtigkeit begünstigt die Entstehung von Kaltluft.

Landschaft/Landschaftsbild

Diese Bereiche haben sich in letzter Zeit kaum verändert. Mit dem neuen Gebiet für Photovoltaik wird sich das Landschaftsbild im Kern des Plangebietes weiter entwickeln, speziell die Flächen der Werkstatt III, die vollständig entsiegelt und dessen Schutt- und Müllberge entsorgt werden. Auch die Lückenbepflanzung entlang des Stengbach mit Stieleichen wird das Landschaftsbild aufwerten.

Bei voller Umsetzung der A/E – Maßnahmen erfolgt insgesamt eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

2. 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Das Ziel des Umweltschutzes ist es, diese Beeinflussung nur so weit zuzulassen, dass Beeinträchtigungen durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden und die ökologische Balance für die Natur sichergestellt ist. Dies bedeutet Erhaltung oder Verbesserung der Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Vermehrung der Artenvielfalt. Unter der Begrenzung des Eingriffs sind Maßnahmen zu verstehen, mit denen die Auswirkungen auf die Umwelt so gering als möglich gehalten werden. Dabei werden temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen unterschieden. Während temporäre Beeinträchtigungen nahezu nicht vermeidbar sind (Schutz, Staub, Lärm...), sollte der Anteil dauerhafter Beeinträchtigungen mit geeigneten Mitteln kompensiert und damit minimiert werden.

Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, wie die Sandtrockenrasenbrache oder die vorhandenen Aufforstungen aus vergangenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sind zu schützen und nicht zu überbauen. Die gehölznahen Randbereiche sind mit Technik möglichst wenig zu befahren. Lärmintensive Arbeiten sind keinesfalls in der Brutzeit durchzuführen.

2. 5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Standortalternativen werden derzeit nicht gesehen. Die Flächen werden für die Errichtung einer PH – Anlage als günstig angesehen. Auf Grund einiger partieller Kontaminationen würden sich positive Veränderungen, speziell auf dem Gelände der Werkstatt III deutlich verzögern.

Im Flächennutzungsplan wird diese Fläche für Photovoltaik ausgewiesen. Somit bietet sich der Aufbau der PH - Anlage förmlich an.

3 Bestand – Eingriff – Kompensation

3. 1. Eingriffs- und Kompensationsbilanz

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1 a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in geeigneter Weise zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht regeneriert oder neu gestaltet ist.

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt eine geeignete Möglichkeit dar, die Intensität von Eingriffen in Natur und Landschaft zu ermitteln und den Umfang der Kompensationsmaßnahmen zu berechnen. Dabei werden hier alle Flächentypen nach ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingestuft und mit einem Biotopwert für bestehende Flächen und einem Planwert für neu gestaltete Flächen versehen.

In einem Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wurden alle im B – Plangebiet vorkommenden Biotoptypen klassifiziert, flächenmäßig berechnet und bewertet. Die in der Biotopwertberechnung festgestellten Biotopwertpunkte gelten als Basis. Nach Bewertung des Eingriffes sind unter Berücksichtigung der Schutzgüter des Naturhaushaltes geeignete und sinnvolle Maßnahmen zur Kompensation und Aufwertung der für die Bebauung nicht erforderlicher Flächen festzulegen.

Eingriffe in die Natur

Größere Eingriffe in Natur und Landschaft finden nicht statt. Kleinere heimische und nichtheimische Gehölzbestände müssen zur Bereinigung des Baufeldes entfernt werden. Dies macht aber nur 1 % der Gesamtfläche aus. Die gesamte Planung ist darauf ausgerichtet, wertvolle Gehölzbestände zu schonen (Sandtrockenrasenbrach und Aufforstungen) und nicht mehr erforderliche Flächenversiegelungen zurückzubauen. Dabei bleiben die Wege in ihrem ursprünglichen und relativ naturnahen Zustand und werden nicht verändert. Durch eine Teilflächenabdeckung der Vegetationsdecke kommt es zu einem geringfügigen Eingriff, dessen Ausgleich unter anderem in 11 Maßnahmen umgesetzt wird.

- Maßnahme M 1

Entsiegelung Betonfläche und Anlage einer Extensiv - Rasenfläche

39.959 m² Entsiegelung von Betonflächen und Vorbereitung für eine Ansaat

Die mit Ort beton und Betonplatten versiegelten Flächen werden entsiegelt. Danach wird Oberboden in einer Stärke von 5 – 10 cm aufgetragen, ca. 20 cm tief eingearbeitet und die Flächen für die Ansaat vorbereitet.

- **Maßnahme M 2**

Randbepflanzung um das PH - Feld nördlich Glück-Auf-Straße

7.985 m² Heckengehölze

Arten:

- Felsenbirne *Amelanchier ovalis*
- Gemeine Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Blutroter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Schlehe/ Schwarzdorn *Prunus spinosa*
- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Gemeiner Schneeball *Viburnum opulus*
- Hundsrose *Rosa canina*
- Weißdorn *Crataegus monogyna*
- Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*
- Liguster *Ligustrum vulgare*

Pflanzung ein- bis zweireihig,

7.985 Stück Sträucher, Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

- **Maßnahme M 3**

Lückebepflanzung um das PH - Feld südlich Glück-Auf-Straße

9 Stück Baumreihe, heim. Gehölze

Arten:

- Stieleichen *Quercus robur*

Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16

Lückebepflanzung neben Pappeln und Weiden

- **Maßnahme M 4**

Randansaat um das PH - Feld südlich Glück-Auf-Straße

4.035 m² Heide- und Grasnelken-Trockenrasen

Arten:

Gattung/Art	Diasporen/m ²
<i>Achillea millefolium</i>	400
<i>Agrostis capillaris</i>	1.000
<i>Armeria maritima</i>	40
<i>Artemisia campestris</i>	60
<i>Anthyllis vulneraria</i>	40
<i>Anthemis tinctoria</i>	60
<i>Bromus secalinus</i>	400
<i>Campanula rotundifolia</i>	200
<i>Crepis capillaris</i>	40
<i>Dianthus carthusianorum</i>	20
<i>Dianthus deltoides</i>	20
<i>Festuca brevipila</i>	600
<i>Festuca ovina</i>	600

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

Galium verum	60
Hypochoeris radicata	40
Hypericum perforatum	100
Lotus corniculatus	40
Plantago lanceolata	60
Poa angustifolia	400
Potentilla argentea	60
Thymus pulegioides	100
Trifolium arvense	40
Trifolium campestre	40
Summe:	4.380

Aufwandmenge: 38,302 kg/ha

Im nördlichen Teil auf Höhe der kleinen Wäldchen um das Gebäude herum macht es sich erforderlich, partiell 5 – 10 cm lehmhaltigen Sand in der Körnung 0/2 mm aufzutragen, den Sand ca. 15 cm einzufräsen und so den Boden abzumagern.

- **Maßnahme M 5**

Baumreihe nördliche Spitze

6 Stück Baumreihe, heim. Gehölze

Arten:

- Stieleichen *Quercus robur*

Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16

- **Maßnahme M 6**

Randbepflanzung um das PH - Feld süd-östlich Glück-Auf-Straße

1.825 m² Heckengehölze

Arten:

- Felsenbirne *Amelanchier ovalis*
- Gemeine Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Blutroter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Schlehe/ Schwarzdorn *Prunus spinosa*
- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Gemeiner Schneeball *Viburnum opulus*
- Hundsrose *Rosa canina*
- Weißdorn *Crataegus monogyna*
- Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*
- Liguster *Ligustrum vulgare*

Pflanzung ein- bis fünfzehnstufig,

1.825 Stück Sträucher, Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

- **Maßnahme M 7**

Randansaat um das PH - Feld Flurstück 864

4.035 m² Heide- und Grasnelken-Trockenrasen

Arten:

Gattung/Art	Diasporen/m ²
Achillea millefolium	400
Agrostis capillaris	1.000
Armeria maritima	40
Artemisia campestris	60
Anthyllis vulneraria	40
Anthemis tinctoria	60
Bromus secalinus	400
Campanula rotundifolia	200
Crepis capillaris	40
Dianthus carthusianorum	20
Dianthus deltoides	20
Festuca brevipila	600
Festuca ovina	600
Galium verum	60
Hypochoeris radicata	40
Hypericum perforatum	100
Lotus corniculatus	40
Plantago lanceolata	60
Poa angustifolia	400
Potentilla argentea	60
Thymus pulegioides	100
Trifolium arvense	40
Trifolium campestre	40
Summe:	4.380

Aufwandmenge: 38,302 kg/ha

Da diese Flächen vorwiegend auf entsiegelten Bereichen stehen, ist damit zu rechnen, dass als Unterbau Kies verwendet worden ist. Ein Oberbodenauftrag von 25 – 30 cm ist nicht erforderlich, es reichen 10 cm Oberbodenauftrag, der ca. 20 cm tief einzufräsen ist.

- **Maßnahme M 8**

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

17 Stück Reisighaufen

Als Reisig können die Äste und kleineren Stämme, die bei der Beräumung anfallen, verwendet werden. Dabei ist eine Grube 2,0 x 1,0 m, 50 cm tief mit flacher Randausprägung auszuheben und in derselben Form seitlich zu lagern. Die Kuppe

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

ist aus 10 cm Sand oder Kies herzustellen. Eventuell vorhandener Müll ist auszusortieren und zu entsorgen. Aus Ästen und kleinen Stämmen ist ein Reisighaufen aufzuschichten mit den Abmessungen 5,0 x 3,0 m, Höhe 1,70 m. Dabei sollte ein Teil der Grube mit bedeckt sein, der danebenliegende Hügel sollte vollständig mit Reisig bedeckt sein.

- **Maßnahme M 9**

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

7 Stück Steinhaufen

Auf einer Fläche von ca. 20 m² ist der Boden/ Kies abzutragen und seitlich einzubauen. Auf diese Fläche ist Sand mit der Körnung 0/2 mm aufzubringen. Danach ist ein Steinlesehaufen aus der Sieblinie 10/ 30 cm aufzuschütten. Der Damm sollte 1,50 hoch und 5 m lang sein. Die Breite ergibt sich aus dem Schüttkegel. Der Steinlesehaufen sollte nur zu einem Drittel auf der südlich von dem Haufen liegenden Feinsandfläche liegen.

- **Maßnahme M 10**

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

9 Stück Baumgruppen, heim. Gehölze

Arten:

- Traubeneichen

Quercus petraea

Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16

Es werden je 3 Dreiergruppen mit Traubeneichen als Solitärbäume gepflanzt. Sie liegen soweit außerhalb des Solarfeldes, dass sie keinen Schatten auf die Module werfen können.

- **Maßnahme M 11**

Reparatur und Vorhaltung Wildschutzaun

Bei der bestehenden Ausgleichs- und Ersatzpflanzung besteht eine Wildschutzeinfriedung. Diese ist an mehreren Stellen desolat. Auch das Tor befindet sich nicht mehr in einem funktionstüchtigen Zustand. Auf Grund der schwierigen Bodenverhältnisse aufgeschütteter Kippenflächen bestehen an mehreren Stellen kiesige Bereiche mit Tonlinsen, in denen das reguläre Wachstum stark verzögert ist. Der Ginster dagegen kommt auch mit den kargen Bodenverhältnissen zurecht. Andere Gehölze dagegen werden vom Wild verbissen. Um die Entwicklungen von dominanten Gehölzen in Grenzen zu halten, ist die Vorhaltung des Wildschutzaunes weitere 5 Jahre erforderlich.

In der Maßnahme M 11 werden die Anlagen zum Schutz der Pflanzung gegen Wild wieder hergestellt und weitere 5 Jahre vorgehalten

Für alle Maßnahmen

Für alle 5 Maßnahmen ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwingend erforderlich. Weiterhin sind alle Hochstämme nach der 3-jährigen Entwicklungspflege 2 weitere Jahre zu pflegen und zu wässern, sowie mit einem Kronenpflege und Erziehungsschnitt zu versehen. Alle flächigen Gehölzpflanzungen sind mit einem Wildschutzzaun einzufrieden. Dieser Wildschutzzaun ist mindestens 5 Jahre vorzuhalten. Es ist auch sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden. Wiesenflächen sind auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 2 x jährlich in dem vorgeschriebenen Zeitraum zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Weiterhin sind in den Randbereichen 20 Stück Sitzkrücken für Eulen und Greifvögel aufzustellen.

Die Bilanz von Eingriff und Ausgleich ist in Tabelle 3 dargestellt:

Tabelle 3: Bilanz von Eingriff und Ausgleich

Biotopwert - Bestandsanalyse	3.041.281 BWP
Biotopwert – Kompensation nach dem Eingriff	3.278.023 BWP
Differenz	+ 236.742 BWP

Innerhalb der B – Plangrenzen ist es durch aufwändige Entsiegelungsmaßnahmen und Ansaat mit einer kräuterreichen Rasenmischung, sowie durch Ausgleichspflanzungen und andere Maßnahmen zum Naturschutz gelungen, in den 11 Maßnahmen den Eingriff zu kompensieren. Es wird ein Überschuss von + 236.742 Biotopwertpunkte erzielt, welches 1,1 % des Gesamtumfanges ausmacht.

3. 2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Werden in den Bebauungsplänen die festgelegte und bestätigten Kompensationsmaßnahmen nicht oder unzureichend umgesetzt, sind negative Umweltauswirkungen möglich. Deshalb ist eine Überwachung der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die vollständige Wiederherstellung des ökologischen Eingriffes ist erst nach einigen Jahren nach dem Entwickeln der Ausgleichsflächen zu erwarten. Deshalb ist eine fachgerechte Umsetzung mit der Nachsorge von mindestens 3 und 5 Jahren (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) unumgänglich. Alle flächigen Gehölzpflanzungen sind mit einem Wildschutzzaun einzufrieden und vorzuhalten. Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig, Umweltbericht

4 Zusammenfassung

Im Auftrag der Firma BQP Bitterfelder Qualifizierungs- und Projektierungsgesellschaft mbH, Bitterfeld-Wolfen ist eine Änderung des B- Planes „Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig " durch die Stadt Bitterfeld-Wolfen beabsichtigt.

Das Konzept sieht vor, diese Flächen für eine PH - Anlage zu erschließen und umzugestalten. Dabei erstreckt sich das Areal von der Glück-Auf-Straße bis zur ehemaligen Werkstatt III der Brikettfabrik Bitterfeld. Bestehende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden mit in das Konzept eingebunden.

Ziel der Änderung des Bebauungsplanes ist eine Anpassung der geplanten Maßnahme im Rahmen des Flächennutzungsplanes.

Der Eingriff in Natur und Landschaft ist gründlich zu analysieren und in geeigneter Weise zu kompensieren. In einem Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sind der Bestand bewertet worden und dient als Basis für die Kompensationsmaßnahmen. Vorzugsweise sind die Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Eingriffes umzusetzen. Erst wenn ein Eingriff nicht vollständig in dem bearbeiteten Gebiet umgesetzt werden können, sind im weiten Umkreis in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Flächen für die vollständige Kompensation zu suchen.

Im Ergebnis dieses Umweltberichtes wird festgestellt, dass die geplanten Baumaßnahmen einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen. Durch die Realisierung von 11 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist es möglich, dass der Eingriff in einer fachgerechten Umsetzung kompensiert werden kann. Dazu wurde ein umfangreiches Maßnahmenpaket an Kompensationsmaßnahmen erarbeitet bis hin zur Reduzierung der Modulaufstellfläche.

Weiterhin stellt das geplante Bauvorhaben eine geeignete Maßnahme dar,

- das Schadstoffpotential zu reduzieren
- große Flächen zu entsiegeln
- ökologisch wertvolle Wiesen anzulegen
- Randbereiche mit heimischen Gehölzen und Wiesenflächen aufzuwerten
- Maßnahmen zur Verbesserung von Mikrobiotopen
- Wildschutzeinfriedungen wieder herzustellen
- die Grundwasserneubildungsrate zu verbessern und
- das Landschaftsbild zu verbessern.

Mühlbeck, August 2012

Ing.- Büro für Garten- und Landschaftsplanung

Dipl.- agr.- Ing. Thomas Eisel

Straße der OdF 38
06774 Mühlbeck

Tel. 03493/ 5 68 57

Fax 03493/ 51 05 49

Funk 0173/ 3 77 58 56

e-mail Gala.Eisel@t-online.de

homepage: www.Gala-Eisel.de



Mühlbeck, den 10. 12. 2012

Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen

Satzungsexemplar

- Aufgabenstellung: Erstellung eines Planes der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Berechnung der A/E – Maßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 07/2010 ho "Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig
- Auftraggeber: BQP Bitterfelder Qualifizierungs- und Projektierungsgesellschaft mbH
Parsevalstraße 11
06749 Bitterfeld- Wolfen
- Standort: 06749 Bitterfeld- Wolfen, im OT Holzweißig
Glück-Auf-Straße
Bitterfeld- Wolfen, im OT Holzweißig
- Verfasser: Ing.- Büro für Garten- und Landschaftsplanung
Dipl.- agr.- Ing. Thomas Eisel
Straße der OdF 38
06774 Mühlbeck
- Grundlage: Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen - Anhalt

1. Veranlassung

Die Bitterfelder Qualifizierungs- und Projektierungsgesellschaft mbH beabsichtigte im Ortsteil Holzweißig, Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik – Anlage zu schaffen. Dazu ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

2. Zustandsanalyse

Das Vorhaben stellt gem. § 18 Abs. 1 Nr. 1 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23.07.2004 einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der geplante Eingriff besteht in der Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, wodurch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird.

Des Weiteren besteht der Eingriff i.S. des § 18 Abs. 1 Nr. 9 NatSchG LSA in der Beseitigung von Flurgehölzen und weiteren ökologisch wichtigen Bereichen. Der Eingriff bedarf gem. § 19 NatSchG LSA einer Genehmigung und ist nach § 20 des gleichen Gesetzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Bei dieser Biotopwertanalyse handelt es sich um ein B – Plangebiet im Ortsteil Holzweißig in der Stadt Bitterfeld-Wolfen zu beiden Seiten der Glück-Auf-Straße. Die Flächen wurden früher durch die Brikettfabrik Bitterfeld genutzt. Die Gesamtfläche der B – Plangebietes beträgt ca. 318.289 m² und gliedert sich in 14 Biotoptypen.

2.1. Bebauung

Die bebaute Fläche weist einen sehr geringen Anteil zur Gesamtfläche auf. Es handelt sich dabei um ein Verkaufsgebäude und den Nebenanlagen für einen Baustoffhändler (Bild 1). Diese Gebäude werden bei der Planung nicht verändert. Der Anteil der Bebauung steht nur mit 0,4 % in der Bilanz. Ein altes Gebäude auf dem südwestlichen Plangebiet findet derzeit keine Nutzung.

2.2. befestigter Platz

Die Flächen der befestigten Plätze gliedern sich in 2 Teilbereiche. Vor und um den Baustoffhändler ist die Fläche voll versiegelt und weist einen Anschluss an die Glück-Auf-Straße auf (Bild 1). Der weitaus größere Teil sind befestigte Flächen und abgerissene Gebäude der ehemaligen Brikettfabrik. Die Versiegelung wird zum größten Teil durch Ortbetonflächen, bzw. große Betonplatten verursacht. Diese werden derzeit für die Lagerung von Beton- und Ziegelbruch genutzt (Bilder 13 und 14).

2.3. Straße, versiegelt

Bei dem 3.475 m² umfassenden Teilstück handelt es sich um den ca. 300 m langen Abschnitt der Glück-Auf-Straße von der Ortslage Bitterfeld nach Holzweißig. Die Straße ist knapp 9 m breit und mit einer Asphaltdecke versiegelt (Bild 1).

Biotopwertermittlung und A/E – Maßnahmen, B – Plan „Nr. 07/2010 ho

"Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig

2.4. Straße, teils unversiegelt, teils Pflaster

Auf dem alten Brifa – Gelände sind Wege teils noch in Naturstein – Pflaster, teils ohne Befestigung vorhanden. Auch die befestigten Bereiche sind zum Teil recht lückig, so dass bei der Bewertung dieses Biotops einen Biotopwertpunkt/ m² vergeben werden konnten (Bilder 3 und 4).

2.5. Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Rasen befindet sich in zwei Teilstücken im Plangebiet. Sowohl in dem nördlich der Glück-Auf-Straße befindlichen Teilbereich, als auch in der großen südlichen Ebene wird der Rasen regelmäßig gemäht und weist einen guten Kulturzustand auf. Durch die regelmäßige Mahd ist die Artenvielfalt begrenzt (Bild 5). Bei einer 2. Begehung am 12. Juli zeigte sich ein ganz anderes Bild. Blütenstauden hatten sich entwickelt und über die kurzwachsende Rasenebene geschoben. Dabei treten im Wesentlichen 3 Arten mehrjährige Staudenarten zum Vorschein:

Echtes Labkraut	<i>Galium verum und</i>
Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Hasenklee	<i>Trifolium arvense</i>
Wiesengrundfeste/ Pippach	<i>Crepis biennis</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carottus</i>
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i> und in wenigen Exemplaren
Gemeiner Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>

Die drei oben stehenden Arten konnten bei der ersten Bonitur im April nicht festgestellt werden, da sie kaum entwickelt waren.

2.6. Mischbestand Laubholz, überwiegend heimischen Baumarten

Der Laubholz – Mischbestand gliedert sich in 2 Teilbereiche auf. Die erste Fläche liegt zwischen der Glück-Auf-Straße und dem Strengbach. Hier haben sich, bedingt durch die gute Nährstoff- und Wasserzufuhr, große Pappeln und Weiden etablieren können. Aus Gründen der Wahrung der Verkehrssicherheit wurden im vergangenen Winter einige schadhafte Bäume gefällt. Dennoch sind die verbleibenden Großbäume landschaftsprägend und sind an dieser Stelle auch zu schützen.

Der zweite Teilbereich liegt südwestlich in der Nähe des nicht mehr genutzten Gebäudes. Hier haben sich überwiegend Pappeln etabliert (Bild 2).

2.7. Mischbestand Laubholz, überwiegend heimischen Baumarten, Neupflanzung

An der geplanten südlichen B – Plangrenze liegt ein größeres Aufforstungsgelände, welches in diesem Umfang erhalten bleiben soll. Die Pflanzung besteht aus :

Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Weidenarten
Weißdorn

Salix ssp.
Crataegus laevigata

Die Stieleiche dominiert bei der Pflanzung, andere Arten sind nur eingestreut. In diesem Areal hat sich der Ginster soweit versamt, dass er flächendeckend vorkommt und auch in der Schonung reichlich zu finden ist (Bild 10).

2.8. Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheimischer Baumarten

Große Teile im Randbereich und auch neben der Schonung sind mit nahezu nur einer Baumart bewachsen: der Robinie (*Robinia pseudoacacia*). In diesen Beständen finden sich vom Sämling bis zum Erwachsenen – Baum alle Stadien. Teilweise wurden Robinien auch aufgeforstet. Robinienholz wird in vielen Bereichen, vor allem auch im Landschaftsbau der Haltbarkeit wegen gern eingesetzt. Um hier gut verwendungsfähige Hölzer einmal zu werben, wäre ein Durchforsten notwendig. Der Boden ist sandig bis tonig, Humusbestandteile sind dürrtig und unter diesen Voraussetzungen behauptet sich die Robinie als Pionierpflanze sehr gut (Bild 11).

2.9. Graben mit artenarmer Vegetation

Durch das B – Plangebiet zieht sich entlang der Glück-Auf-Straße der Strengbach. Brückenbauwerke wurden vor einigen Jahren erneuert und der Graben saniert (Bild 2).

2.10. Feldgehölze aus heimischen Arten

Im Böschungsbereich zwischen der Aufforstung und der zurückgebauten Gleisanlage wachsen Feldgehölze. Die Art und Weise des Bestandes lässt auf eine sukzessive Entwicklung schließen. Die Feldgehölze bestehen im Wesentlichen aus:

Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Färberginster	<i>Genista tinctora</i>
Holunder	<i>Sambucus nieger</i>
Birken	<i>Betula pendula</i>

Für diese Pflanzen sind die bereits erwähnten Bodenbedingungen akzeptabel, wengleich sie auch nicht das arttypische Wachstum entwickeln. Der Färberginster fühlt sich auf sandigen Böden sehr wohl, und zeigt dies auch mit einer hohen Vermehrungsrate.

2.11 Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Neben den regelmäßig gemähten Flächen sind in Randbereichen noch Wiesenflächen, die der Sukzession unterliegen. Obwohl der Boden nährstoffarm ist, hat sich dennoch keine große Artenvielfalt entwickeln können. Im Wesentlichen sind neben Süßgräsern

Färberginster	<i>Genista tinctoria</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>

Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Beifuß	<i>Artemisia veris</i>
Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>

zu finden. In den Rasenflächen entwickeln sich Weißdorn und Robinienaufwuchs, der in einigen Jahren den Bestand beherrschen könnte (Bild 7).

2.12. Gleisanlage (stillgelegt)

Durch den südlichen Teil des geplanten B – Plangebietes durchzieht sich ein altes Gleisbett. Die Schienen sind zurückgebaut, das Schotterbett ist noch in vollem Umfang erhalten. Zum Teil tangieren kleiner Bestände an Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Schilf (*Fragmites australis*) das Gleisbett (Bild 6).

2.13. Sandtrockenrasenbrache

Die Fläche an der südöstlichen Ecke des B – Plangebietes besteht vermutlich, wie auch die Schonung, aus aufgeschüttetem Material. In diesem Teil wurde neben geringen Tonmaterialien hauptsächlich Sand und Kies aufgeschüttet. In dem Bild Nr. 4 ist eindrucksvoll zu erkennen, dass kaum Gräser wachsen. Lediglich im hinteren Bereich hat Ginster eine Chance, mit den unwirtlichen Bodenbedingungen zurechtzukommen. Dieser Teil bleibt in vollem Umfang erhalten (Bild 8).

2.14. Goldruten - Dominanzbestand

Im südlichen Teil des Plangebietes hat sich durch Ruderalisierung ein Goldruten – Dominanzbestand entwickelt (Bild 16 und 17). Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) hat weite Teile der zum Teil befestigten Fläche erobert. Bei der Befestigung der Fläche handelt es sich teilweise um Bahnschotter, teilweise um Recycling und anderen Materialien. Auch Kies wurde zur Flächenbefestigung eingesetzt. Stellenweise geht der Goldruten – Bestand in eine Landreitgras – Dominanzfläche über. Diese Bestände sind gegenüber der Goldrute nur in einem kleinen Verhältnis und schwer zu kartographieren. Weiterhin werden in diesem Biotop neben einigen Gräsern folgende Pflanzen bestimmt:

Gemeiner Wurmfarne	<i>Tanacetum vulgare</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Beifuß	<i>Artemisia veris</i>

Am Rande von Abfall - Ablagerungen kommt es zur verstärkten Humusbildung, wodurch Landreitgras, Große Brennnessel und Disteln zu einem häufigeren Vorkommen und gutem Wachstum führen (Bild 18). Auch Sträucher und Bäume beginnen sich in dem flach wachsenden und unwirtlichen Untergrund zu entwickeln:

Pappeln	<i>Populus ssp.</i>
Robinien	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Weiden	<i>Salix ssp.</i>

Ölweide
Holunder
Weißdorn

Elaeagnus angustifolia
Sambucus nigra
Crataegus laevigata

Tierbestand

In dem ca. 32 ha großen Gebiet sind, außer der mit Wildschutzzaun eingefriedeten Schonung, nahezu alle Flächen offen. In die Ebene, sowie am Wildschutzzaun sind viele Tierpfade festgestellt worden. In den Sukzessions- und Feldgehölzflächen, aber auch in den Robinienpflanzungen sind die Spuren von Schwarzwild unverkennbar (Bild 15). Die Ruderalflur mit mehrjährigen Pflanzen eignet sich gut für Bodenbrüter und ebenso die kleinen Schilfbestände an der Gleisbettkante.

Bei den Vögeln wurden am 02. 08. 2012 folgende Arten bonitiert:

- Mäusebussard (*Buteo buteo*),
- Rabenkrähe (*Corvus corone corone*)
- Elster (*Pica pica*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Feldschwirl (*Locustella naevia*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die große Wiese, sowie die derzeit noch mit Bauschutt belegten Flächen sind durch ihre Struktur ideal für Eidechsen. In der großen Wiese sind temporär noch Stellen dabei, die kaum ein Wachstum zeigen. Auch die teilbefestigten Wege mit Kies und Natursteinpflaster bieten einen guten Lebensraum für Eidechsen.

Bei der Bonitur der Pflanzen ist aufgefallen, dass Löcher in der Erde auf einen Mäusebesatz hindeuten. Dies sind wiederum die Nahrungsgrundlage für Bussarde und Eulen.

3 Bilanzierungen der Eingriffsfolgen

Biototyp

Die in Anspruch genommene Fläche gliedert sich in 14 Biototypen:

1. **BWA** Bebauung
2. **VPZ** befestigter Platz
3. **VSB** Straße, versiegelt
4. **VSB** Straße, teils unversiegelt, teils Pflaster
5. **URA** Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
6. **XGX** Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Baumarten
7. **XGX** Mischbestand Laubholz, Neuaufforstung
8. **XQY** Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheimische Baumarten
9. **FGK** Graben mit artenarmer Vegetation
10. **HGA** Feldgehölze aus heimischen Arten
11. **URA** Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
12. **VBB** Gleisanlage (stillgelegt)
13. **RSX** Sandtrockenrasenbrache
14. **UDE** Goldruten - Dominanzbestand

Flächenberechnungen

In der nachfolgenden Tabelle ist die Biotopbewertung des Bebauungsplan „Brifa“, Holzweißig dargestellt:

1.104	m ²	Bebauung	0 BWP/m ²	0 BWP
39.404	m ²	befestigter Platz	0 BWP/m ²	0 BWP
3.475	m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ²	0 BWP
5.332	m ²	Straße, unvers. und Pflaster	1 BWP/m ²	5.332 BWP
112.068	m ²	Ruderalflur, ausd. Arten	10 BWP/m ²	1.120.681 BWP
6.675	m ²	Laubholz, überw. heim.	17 BWP/m ²	113.480 BWP
38.852	m ²	Laubholz, überw. heim.	13 BWP/m ²	505.074 BWP
68.390	m ²	Laubholz, nicht heim.	11 BWP/m ²	752.295 BWP
1.246	m ²	Graben	10 BWP/m ²	12.457 BWP
2.987	m ²	Feldgehölze	18 BWP/m ²	53.768 BWP
22.425	m ²	Ruderalflur, ausd. Arten	14 BWP/m ²	313.954 BWP
7.586	m ²	Gleisbett (stillgelegt)	6 BWP/m ²	45.516 BWP
4.412	m ²	Sandtrockenrasenbrache	22 BWP/m ²	97.062 BWP
4.332	m ²	Goldruten – Dominanzbestand	5 BWP/m ²	21.661 BWP
Summe				3.041.281 BWP

Somit ergibt sich vor dem Eingriff ein Biotopwert von 3.041.281 Biotopwertpunkten.

4 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Die Bilanzierung der Kompensation ist in der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich. In erster Linie wird immer versucht, die Kompensation möglichst auf der Fläche des B – Plangebietes darzubringen.

Kompensation			
578 m ²	Gebäudefläche	0 BWP/m ²	0 BWP
2.499 m ²	befestigter Platz	0 BWP/m ²	0 BWP
3.475 m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ²	0 BWP
5.570 m ²	Straße, unvers., teils Pflaster	1 BWP/m ²	5.570 BWP
320 m ²	Befestigter Weg	3 BWP/m ²	960 BWP
5.588 m ²	Scherrasen	7 BWP/m ²	39.113 BWP
67.857 m ²	Ruderalflur mit PH - Modulen	2 BWP/m ²	135.715 BWP
67.857 m ²	Ruderalflur mit PH - Modulen	10 BWP/m ²	678.573 BWP
5.890 m ²	Laubholz, überw. heim.	17 BWP/m ²	100.126 BWP
38.852 m ²	Laubholz, überw. heim.	13 BWP/m ²	505.074 BWP
57.396 m ²	Laubholz, überw. nichtheim.	11 BWP/m ²	631.357 BWP
1.246 m ²	Graben mit artenarmer Veg.	10 BWP/m ²	12.457 BWP
2.987 m ²	Feldgehölze, Bestand	18 BWP/m ²	53.768 BWP
10.045 m ²	Ruderalflur, ausdauernden Arten	14 BWP/m ²	140.636 BWP
5.279 m ²	Gleisanlage (stillgelegt)	6 BWP/m ²	31.672 BWP
9.887 m ²	Strauchhecke	14 BWP/m ²	138.411 BWP
4.412 m ²	Sandtrockenrasenbrache	22 BWP/m ²	97.062 BWP
28.551 m ²	Heide- Trockenrasen	24 BWP/m ²	685.231 BWP
318.289 m²	Summe		3.255.723 BWP

Beschreibung der Biotope

4.1 Bebauung

Die beiden in gewerblicher Nutzung befindlichen Gebäude bleiben unverändert erhalten. Die nicht mehr genutzte Halle auf dem Flurstück 915 wird zurückgebaut, der Boden wird entsiegelt.

4.2 befestigter Platz

Der befestigte Platz vor den verbleibenden Gebäuden bleibt unverändert. Die große versiegelte Fläche um und in der ehemaligen Brikettfabrik in einer Größe von fast 3,5 ha wird komplett zurückgebaut und vollständig entsiegelt. Unter den versiegelten Flächen wird als Unterbau Sand und Kies erwartet. Sowohl für die PH – Module, als auch für einen kräuterreichen Extensivrasen ist guter Oberboden nicht erforderlich. Oberboden ist in einer Mächtigkeit von 10 cm aufzutragen und ca. 25 cm tief einzuarbeiten. In der Maßnahme M 1 wird Extensiv – Rasen angelegt.

4.3 Straße, versiegelt

Die Glück-Auf-Straße erfährt keine Änderung. Selbst Randbereiche werden nur im Norden tangiert.

4.4 Straße, teils unversiegelt, teils Pflaster

Auch die Wege, die sich auf dem geplanten B – Plangelände befinden, bleiben nahezu unverändert. Sie werden als Zufahrt für die einzelnen PH – Felder genutzt. Lediglich der eine Bogen im Westen wird begradigt. Dazu wird aber die vorhandene Wegebefestigung analog wieder eingebaut.

4.5 Scherrasen

Scherrasenflächen in dem ursprünglichen Sinne sind nur noch im Randbereich des Strengbaches zu finden. Sowohl die Böschungen, als auch die Randbereiche bleiben von der geplanten Baumaßnahme unberührt.

Als Änderung zur 1. Ausführung wurde im Kurvenbereich der Glück – Auf – Straße eine ca. 1.000 m² große Fläche eingepplant. Damit wird für Autofahrer die Übersichtlichkeit im Kurvenbereich verbessert.

4.6 Extensivrasen unter den PH - Modulen

Unter den PH – Modulen kommt eine schwachwachsende Gräsermischung mit Kräutern zum Einsatz.

Tabelle 1: Sandmagerrasen Solaranlagen

Gattung/Art	Diasporen/m ²
<i>Achillea millefolium</i>	400
<i>Agrostis capillaris</i>	1.000
<i>Armeria maritima</i>	40
<i>Artemisia campestris</i>	60
<i>Anthyllis vulneraria</i>	40
<i>Anthemis tinctoria</i>	60
<i>Bromus secalinus</i>	400
<i>Campanula rotundifolia</i>	200
<i>Crepis capillaris</i>	40
<i>Dianthus carthusianorum</i>	20
<i>Dianthus deltoides</i>	20
<i>Festuca brevipila</i>	600
<i>Festuca ovina</i>	600
<i>Galium verum</i>	60
<i>Hypochoeris radicata</i>	40
<i>Hypericum perforatum</i>	100
<i>Lotus corniculatus</i>	40
<i>Plantago lanceolata</i>	60
<i>Poa angustifolia</i>	400
<i>Potentilla argentea</i>	60
<i>Thymus pulegioides</i>	100
<i>Trifolium arvense</i>	40
<i>Trifolium campestre</i>	40
Summe:	4.380

Aufwandmenge: 38,302 kg/ha

Es sind ausschließlich Gräsermischungen aus autochthonem Saatgut zu verwenden. Da eine Ansaat aus dem Mähdruschverfahren geerntetem Saatgut aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse kompliziert ist, wird empfohlen, das Saatgut zu beziehen von:

Matthias Stolle

Begrünungsberatung, Wildpflanzensaatgut, Vermehrung und Handel

Mitglied im Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V.

Saalestraße 5; 06118 Halle/S.

Telefon: 0(49) 345-5229303

0(49) 345-5228253

Fax: 0(49) 345-5228254

e-mail: stolle@saale-saaten.de

www.saale-saaten.de

Bei diesem Lieferanten ist sichergestellt, dass autochthones Saatgut angeboten und verwendet wird. Diese Mischung weist auch ein hohes Verhältnis an Wild- und Blütenpflanzen auf, welches einerseits mit dem nährstoffarmen Sand- und Tonboden zurechtkommt, andererseits auch eine langjährige Nahrungsquelle für Wildinsekten sichert.

4.7 Mischbestand Laubholz, überwiegend heimischer Baumarten

Der Gehölzbestand im südlichen Bereich und der entlang am Strengbach bleiben unberührt. Gegebenenfalls sind an den Großbäumen Arbeiten für die Erhaltung der Verkehrssicherung erforderlich.

In den letzten Jahren sind aus Verkehrssicherheitsgründen eine Reihe von (vorwiegend) großen Pappeln gefällt worden. Um diese landschaftsprägende Baumreihe zu vervollständigen, werden als Lückenbepflanzung 9 Stieleichen gepflanzt.

Anfang des 20. Jahrhundert wurden im Bereich um Holzweißig zahlreiche Pappeln gepflanzt. Diese befanden sich noch vor kurzem auch im Gemeindekern im Park. Aber auch zur Rekultivierung war die Pappel gut geeignet. Große Pappeln sind landschaftsprägend. In der Nähe von Siedlungen und Verkehrswegen haben sie heute aber nichts mehr zu suchen, da nachgewiesen wurde, dass Pappeln schlechte „Statiker“ sind. Daher wurde hier ein Wechsel von Pappel zur Stieleiche vollzogen. Die Grabenberäumung des Strengbach hat viel organisches Material im Uferbereich verbleiben lassen. Außerdem sind die Grundwasserverhältnisse hier so gut, dass neben dem Strengbach ein Gedeihen der Stieleichen optimal ist.

4.8 Mischbestand Laubholz, überwiegend heimischer Baumarten, Aufforstung

Die Aufforstung hat sich auf dem kargen Boden stellenweise gut etabliert. Sträucher und Heister zeigen gleichermaßen einen relativ guten Zuwachs. Es kommen aber immer noch Bereiche vor, an denen der Oberboden bei der Verkippung gänzlich gefehlt hat. Hier haben die Gehölze es schwer, sich zu etablieren.

Die Aufforstungsfläche ist mit einem ca. 1,80 m hohen Wildschutzzaun eingefriedet, der einige Lücken aufweist. Bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird festgeschrieben, dass Fehlstellen geschlossen und der gesamte Zaun weitere 5 Jahre vorzuhalten ist (Bild 9).

4.9 Mischbestand Laubholz, überwiegend nicht heimische Baumarten

Die nichtheimischen Bestände an Laubgehölzen bestehen fast ausschließlich aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*). Robinie ist als besonders festes (Holzfestigkeitsklasse I) und gegen Fäule widerstandsfähiges Holz bekannt und beliebt. Um dieses Holz forstwirtschaftlich gut nutzen zu können, wäre ein durchforsten der Bestände notwendig, um bereits in jungem Alter Fehlentwicklungen ausschließen zu können. Als Aufwuchs im Strauchbereich wurden Weißdorn und Färberginster bonitiert.

4.10 Graben mit artenarmer Vegetation

Der Strengbach mit seinen seitlichen Bereichen gehört zu den Biotopen, die durch die neue Nutzungsfom nicht beeinträchtigt werden. Obwohl der Strengbach vor einigen Jahren beräumt worden ist, ist darauf zu achten dass bei eventuellen Pflanzungen der Mindestabstand vom Gewässer einzuhalten ist, um zukünftige Beräumungen des Grabens nicht zu behindern.

4.11 Feldgehölze aus heimischen Arten

Auch die Feldgehölze in einem zusammenhängenden Bestand von 2.987 m² bleiben von den Veränderungen unberührt. Da sich der Bestand an einem Nordhang zur Schonung befindet, wird die Fläche auch kaum anderweitig genutzt werden können.

4.12 Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Der Ruderalfläche entwickelte sich aus der Tatsache, dass eine Wiese auf kargem Boden nicht mehr regelmäßig gemäht worden ist. Weißdorn, Robinie und Ginster waren die Pionierpflanzen der ersten Stunde, die die Wiesenfläche besiedelt haben. Der Weißdorn ist zwar häufig verbissen worden, kann sich aber dennoch entwickeln. Durch die PH – Anlage schrumpft die Ruderalfläche von 22.425 m² auf 10.045 m². Die Randbereiche und die nicht genutzten Flächen in diesen Abschnitten bleiben so erhalten und können sich arttypisch weiterentwickeln. In diesem Teil der Anlage sind in den Randbereichen ausschließlich Gehölzflächen vorhanden, so dass eine Mantelpflanzung aus Heckengehölzen nicht zwingend erforderlich ist. Auch sollte ein funktionierendes Biotop nach Möglichkeit nicht zwingend verändert werden, wenn dafür nicht logische Gründe vorliegen

4.13 Gleisanlage (stillgelegt)

Bis auf einen kleinen Teilbereich in Höhe der versiegelten Fläche bleibt das alte Gleisbett erhalten und kann sich als Biotop für wärmeliebende Reptilien weiterentwickeln. Auch liegt am Rande des Gleisbettes eine wechselfeuchte Senke, die als ökologisch wertvoll einzuschätzen ist und zu erhalten ist.

4.14 Strauchhecke, heimische Arten

Auf einer Fläche von ca. 9.887 m² werden Strauchhecken angelegt. Je nach Platzverhältnissen sind diese ein- oder auch zweireihig angelegt. Hier werden unter anderem die Straße vom der PV - Anlage abgegrenzt. Sowohl in einreihigen Strauchreihen, als auch in zweireihig angelegten Heckenstrukturen werden die Brutbedingungen heimischer Singvögel deutlich verbessert. Aber auch für Schmetterlinge und Wildinsekten wird das Nahrungsangebot erweitert.

In den Strauchhecken finden folgende Sträucher Verwendung:

- Felsenbirne
- Amelanchier ovalis*

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Gemeine Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| - Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> |
| - Schlehe/ Schwarzdorn | <i>Prunus spinosa</i> |
| - Kornelkirsche | <i>Cornus mas</i> |
| - Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> |
| - Hundsrose | <i>Rosa canina</i> |
| - Weißdorn | <i>Crataegus monogyna</i> |
| - Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> |
| - Liguster | <i>Ligustrum vulgare</i> |

Da die Strauchhecken innerhalb der PV – Anlagen liegen, ist ein Wildschutzzaun nicht erforderlich. Eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege werden festgeschrieben.

4.15. Sandtrockenrasenbrache

Dieses Biotop bleibt, wie bereits erwähnt, voll in dem Umfang erhalten. Bodenverbessernde Maßnahmen werden nicht durchgeführt. Das langsame „Zuwachsen“ mit dem Ginster wird dafür sorgen, dass Laub in zunehmendem Maße festgehalten wird und die Humusbilanz langfristig verbessern wird.

4.16 Heidenelken- und Graselken-Trockenrasen

In der 2. Änderung zum 2. Entwurf wurde, bezugnehmend auf das Schreiben des Dr. Eppert vom 23. 07. 2012, der Anteil der Strauchhecke zurückgefahren. Der Vorschlag, offenlandige Flächen im Rahmen der Kompensation zu einem hohen Anteil nicht zuzupflanzen, kann aus naturschutzfachlicher Sicht nachvollzogen werden. So wurden in der 2. Änderung eine Reihe Randbepflanzung in Trockenrasen umgeändert. Die Rasenmischung mit Kräutern wurde explizit für diese Standortverhältnisse zusammengestellt.

Wie bereits erwähnt, haben sich einige Arten in der Ruderalfläche von der ersten Bonitur im April eindrucksvoll weiterentwickelt und es stellte sich eine „bunte Wiese“ zur letzten Begehung am 12. Juli. Bei genauer Analyse des Bestandes fällt jedoch auf, dass die „bunte Wiese“ dennoch aus nur wenigen Arten besteht. Daher wurde bei der Kompensation Wert gelegt, für neu herzurichtende Flächen das Artenspektrum deutlich zu erweitern, um gleichzeitig die Verbesserung der Artenvielfalt bei Insekten zu erreichen. Die Anlage von Heidenelken- und Graselken-Trockenrasen würde durch mehrere Vorteile überzeugen:

- Herstellung artenreicher Wiesen
- deutliche Verbesserung der ökologischen Struktur
- Schaffung der Voraussetzung für die Vermehrung von Wildinsekten (Hummeln, Schwebfliegen, Schmetterlinge, Käfer)
- Herstellen einer relativ pflegeleichten Fläche

Die Wiesenflächen sind 2 x im Jahr zu mähen, Ende Juni und Ende Oktober/ Anfang November. Diese Mahd, sowie ihre Zeitpunkte werden festgeschrieben und sind jährlich einzuhalten. Gegebenenfalls kann ein Bauer zum Heu machen gefunden werden. Neben dem 1. Schnitt ist auch der 2. Schnitt in jedem Falle abzufahren. Wildinsekten finden aber auch in den angrenzenden Biotopen eine Reihe von Nistmöglichkeiten. Insofern ergänzen sich diese Biotope sehr.

Mit Rieger und Hofmann GmbH (Matthias Stolle, Halle) ist es gelungen, einen Anbieter zu finden, der autochthones Saatgut produziert und vertreibt. Die Verwendung von autochthonem Saatgut wird im mit dem Bundesnaturschutzgesetz § 40 (4) geregelt und ist für dieses BV anzuwenden.

Befestigter Weg

In der zu entsiegelnden Fläche wurden zusätzlich Flächen für Ausgleich und Ersatz geschaffen. So entstanden Trockenrasen in zwei Teilflächen vor den PH – Modulen. Um die Erreichbarkeit des PH – Feldes zu erreichen, wird ein 3,0 m breiter Weg in einer sandgeschlammten Schotterdecke errichtet (Splittweg). Dabei wird die ursprüngliche Wegebreite von ca. 6 m auf 3 m verjüngt.

Unveränderte Biotope

Teilbereiche von einigen Biotopen in den Randbereichen bleiben von Veränderungen unberührt. Keine Veränderungen sind in folgenden Biotopbereichen zu verzeichnen:

- Straße, versiegelt
- Straße, teils unversiegelt, teils Pflaster
- Mischbestand Laubholz, überw. heim. Baumarten
- Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim. Baumarten
- Graben mit artenarmer Vegetation
- Feldgehölze aus heimischen Arten
- Gleisanlage (stillgelegt)
- Sandtrockenrasenbrache

Die Kompensation umfasst insgesamt 11 Maßnahmenbereiche:

Maßnahme M 1

Entsiegelung Betonfläche und Anlage einer Extensiv - Rasenfläche

39.959 m² Entsiegelung von Betonflächen und Vorbereitung für eine Ansaat

Die mit Ort beton und Betonplatten versiegelten Flächen werden entsiegelt. Danach wird Oberboden in einer Stärke von 5 – 10 cm aufgetragen, ca. 20 cm tief eingearbeitet und die Flächen für die Ansaat vorbereitet.

Maßnahme M 2

Randbepflanzung um das PH - Feld nördlich Glück-Auf-Straße

7.985 m² Heckengehölze

Arten:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> |
| - Gemeine Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| - Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> |

- Schlehe/ Schwarzdorn *Prunus spinosa*
 - Kornelkirsche *Cornus mas*
 - Gemeiner Schneeball *Viburnum opulus*
 - Hundsb – Rose *Rosa canina*
 - Weißdorn *Crataegus monogyna*
 - Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*
 - Liguster *Ligustrum vulgare*
- Pflanzung ein- bis zweireihig,
7.985 Stück Sträucher, Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

Maßnahme M 3

Lückerbepflanzung um das PH - Feld südlich Glück-Auf-Straße

9 Stück Baumreihe, heim. Gehölze

Arten:

- Stieleichen *Quercus robur*
- Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16
Lückerbepflanzung neben Pappeln und Weiden

Maßnahme M 4

Randansaat um das PH - Feld südlich Glück-Auf-Straße

4.035 m² Heide- und Grasnelken-Trockenrasen

Arten:

Gattung/Art	Diasporen/m ²
Achillea millefolium	400
Agrostis capillaris	1.000
Armeria maritima	40
Artemisia campestris	60
Anthyllis vulneraria	40
Anthemis tinctoria	60
Bromus secalinus	400
Campanula rotundifolia	200
Crepis capillaris	40
Dianthus carthusianorum	20
Dianthus deltoides	20
Festuca brevipila	600
Festuca ovina	600
Galium verum	60
Hypochoeris radicata	40
Hypericum perforatum	100
Lotus corniculatus	40
Plantago lanceolata	60
Poa angustifolia	400
Potentilla argentea	60
Thymus pulegioides	100
Trifolium arvense	40

Trifolium campestre	40
Summe:	4.380

Aufwandmenge: 38,302 kg/ha

Im nördlichen Teil auf Höhe der kleinen Wäldchen um das Gebäude herum macht es sich erforderlich, partiell 5 – 10 cm lehmhaltigen Sand in der Körnung 0/2 mm aufzutragen, den Sand ca. 15 cm einzufräsen und so den Boden abzumagern.

Maßnahme M 5

Baumreihe nördliche Spitze

6 Stück Baumreihe, heim. Gehölze

Arten:

- Stieleichen *Quercus robur*

Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16

Maßnahme M 6

Randbepflanzung um das PH - Feld süd-östlich Glück-Auf-Straße

1.825 m² Heckengehölze

Arten:

- Felsenbirne *Amelanchier ovalis*
- Gemeine Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Blutroter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Schlehe/ Schwarzdorn *Prunus spinosa*
- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Gemeiner Schneeball *Viburnum opulus*
- Hundsrose *Rosa canina*
- Weißdorn *Crataegus monogyna*
- Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*
- Liguster *Ligustrum vulgare*

Pflanzung ein- bis fünfzehreihig,

1.825 Stück Sträucher, Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

Maßnahme M 7

Randansaat um das PH - Feld Flurstück 864

4.035 m² Heide- und Grasnelken-Trockenrasen

Arten:

Gattung/Art	Diasporen/m ²
<i>Achillea millefolium</i>	400
<i>Agrostis capillaris</i>	1.000
<i>Armeria maritima</i>	40
<i>Artemisia campestris</i>	60
<i>Anthyllis vulneraria</i>	40
<i>Anthemis tinctoria</i>	60

Bromus secalinus	400
Campanula rotundifolia	200
Crepis capillaris	40
Dianthus carthusianorum	20
Dianthus deltoides	20
Festuca brevipila	600
Festuca ovina	600
Galium verum	60
Hypochoeris radicata	40
Hypericum perforatum	100
Lotus corniculatus	40
Plantago lanceolata	60
Poa angustifolia	400
Potentilla argentea	60
Thymus pulegioides	100
Trifolium arvense	40
Trifolium campestre	40
Summe:	4.380

Aufwandmenge: 38,302 kg/ha

Da diese Flächen vorwiegend auf entsiegelten Bereichen stehen, ist damit zu rechnen, dass als Unterbau Kies verwendet worden ist. Ein Oberbodenauftrag von 25 – 30 cm ist nicht erforderlich, es reichen 10 cm Oberbodenauftrag, der ca. 20 cm tief einzufräsen ist.

Maßnahme M 8

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

17 Stück Reisighaufen

Als Reisig können die Äste und kleineren Stämme, die bei der Beräumung anfallen, verwendet werden. Dabei ist eine Grube 2,0 x 1,0 m, 50 cm tief mit flacher Randausprägung auszuheben und in derselben Form seitlich zu lagern. Die Kuppe ist aus 10 cm Sand oder Kies herzustellen. Eventuell vorhandener Müll ist auszusortieren und zu entsorgen. Aus Ästen und kleinen Stämmen ist ein Reisighaufen aufzuschichten mit den Abmessungen 5,0 x 3,0 m, Höhe 1,70 m. Dabei sollte ein Teil der Grube mit bedeckt sein, der danebenliegende Hügel sollte vollständig mit Reisig bedeckt sein.

Maßnahme M 9

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

7 Stück Steinhaufen

Auf einer Fläche von ca. 20 m² ist der Boden/ Kies abzutragen und seitlich einzubauen. Auf diese Fläche ist Sand mit der Körnung 0/2 mm aufzubringen. Danach ist ein Steinlesehaufen aus der Sieblinie 10/ 30 cm aufzuschütten. Der Damm sollte 1,50 hoch und 5 m lang sein. Die Breite ergibt sich aus dem Schüttkegel. Der Steinlesehaufen sollte nur zu einem Drittel auf der südlich von dem Haufen liegenden Feinsandfläche liegen.

Maßnahme M 10

Rand um das PH - Feld Flurstück 864/ 863

9 Stück Baumgruppen, heim. Gehölze

Arten:

- Traubeneichen *Quercus petraea*

Pflanzabstand: 12 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14 – 16

Es werden je 3 Dreiergruppen mit Traubeneichen als Solitärbäume gepflanzt. Sie liegen soweit außerhalb des Solarfeldes, dass sie keinen Schatten auf die Module werfen können.

Maßnahme M 11

Reparatur und Vorhaltung Wildschutzzaun

Bei der bestehenden Ausgleichs- und Ersatzpflanzung besteht eine Wildschutzeinfriedung. Diese ist an mehreren Stellen desolat. Auch das Tor befindet sich nicht mehr in einem funktionstüchtigen Zustand. Auf Grund der schwierigen Bodenverhältnisse aufgeschütteter Kippenflächen bestehen an mehreren Stellen kiesige Bereiche mit Tonlinsen, in denen das reguläre Wachstum stark verzögert ist. Der Ginster dagegen kommt auch mit den kargen Bodenverhältnissen zurecht. Andere Gehölze dagegen werden vom Wild verbissen. Um die Entwicklungen von dominanten Gehölzen in Grenzen zu halten, ist die Vorhaltung des Wildschutzzaunes weitere 5 Jahre erforderlich.

In der Maßnahme M 11 werden die Anlagen zum Schutz der Pflanzung gegen Wild wieder hergestellt und weitere 5 Jahre vorgehalten

Für alle Maßnahmen

Für alle 5 Maßnahmen ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwingend erforderlich. Weiterhin sind alle Hochstämme nach der 3-jährigen Entwicklungspflege 2 weitere Jahre zu pflegen und zu wässern, sowie mit einem Kronenpflege und Erziehungschnitt zu versehen. Alle flächigen Gehölzpflanzungen sind mit einem Wildschutzzaun einzufrieden. Dieser Wildschutzzaun ist mindestens 5 Jahre vorzuhalten. Es ist auch sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden. Wiesenflächen sind auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 2 x jährlich in dem vorgeschriebenen Zeitraum zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Weiterhin sind in den Randbereichen 20 Stück Sitzkrücken für Eulen und Greifvögel aufzustellen.

Biotopwertermittlung und A/E – Maßnahmen, B – Plan „Nr. 07/2010 ho

"Photovoltaikanlage Brifa" im OT Holzweißig

Biotopwertzahl vor dem Eingriff	3.041.281	Biotopwertpunkte
Bestand nach dem Eingriff	3.278.023	Biotopwertpunkte
Gewinn an Biotopwertpunkten	236.742	Biotopwertpunkte

Durch großflächige Entsiegelungsmaßnahmen und dem Aufbau von Hecken- und Wiesenstrukturen am Rande der PV – Anlagen ist es gelungen, den Eingriff mit 11 Maßnahmen zu kompensieren und einen Überschuss zu erwirtschaften. Ziel des naturschutzrechtlichen Kompensationsplanes war es, mit vielen Zugeständnissen die Kompensation auf das B – Plangebiet zu beschränken. Anderweitige Kompensationsflächen stehen nicht mehr zur Verfügung. Eine in der 1. Änderung zwischen den PH – Feldern eingeplante 30 m breite Passage für Schwarz- und Rehwild wurde deutlich erweitert mit Trockenrasen mit eingestreuten Solitäreichen, um den Eingriff in Natur und Landschaft weiter zu reduzieren. Damit sank auch die Fläche mit PH – Modulen.

Es kann festgestellt werden, dass im geplanten B – Plangebiet der Eingriff kompensiert werden konnte.

Mit der Realisierung der 11 Maßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen.

Fotodokumentation Bestand



Bild 1:
Das Gebäude des Baustoffhändlers bleibt vollständig erhalten,
ebenso der befestigte Platz darum



Bild 2:
Der Strengbach und im Hintergrund heimische Laubbäume



Bild 3:
Teilweise sind die Wege mit Natursteinpflaster befestigt,
teilweise sind sie unbefestigt



Bild 4:
Betonplatten gehen unmittelbar und unbefestigte Wege über



Bild 5 :
Durch regelmäßige Mahd ist eine gepflegte Scherrasenfläche
entstanden



Bild 6:
Altes Gleisbett, daneben sind wechselfeuchte Biotope



Bild 7:
Dieselbe Wiese ohne regelmäßige Mahd. Weißdorn wächst rudimentär auf der gesamten Fläche



Bild 8:
Sandtrockenrasenbrache – im Hintergrund beginnt Ginster den kargen Sandboden zu besiedeln



Bild 9:
Die Wildschutzeinfriedung ist an einigen Stellen desolat und nicht mehr funktionstüchtig



Bild 10
Vorwiegend Eichen sind in der Aufforstung zu finden, dazwischen etabliert sich Ginster flächendeckend



Bild 11:
In nichtheimischen Gehölzbeständen dominiert die Robinie



Bild 12:
An der nicht mehr benötigten Lagerhalle ist ein kleines Areal mit heimischen Gehölzen zu finden



Bild 13:
Auf dem Gelände der ehemaligen Brikettfabrik sind große Areale
mit Ortbeton, Betonplatten und mit Bitumen versiegelt

Bild 14





Bild 15:
Die Spuren von Wild sind oft unübersehbar, hier das Werk von
Schwarzwild



Bild 16:
Kanadische Goldrute auf teilweise befestigtem Boden



Bild 17:
In dem Goldruten – Bestand entwickeln sich erste Gehölze
durch Samenflug



Bild 18:
In der Nähe von Müll - Ablagerungen tritt durch Humifizierung
von Abfall ein gutes Wachstum auf