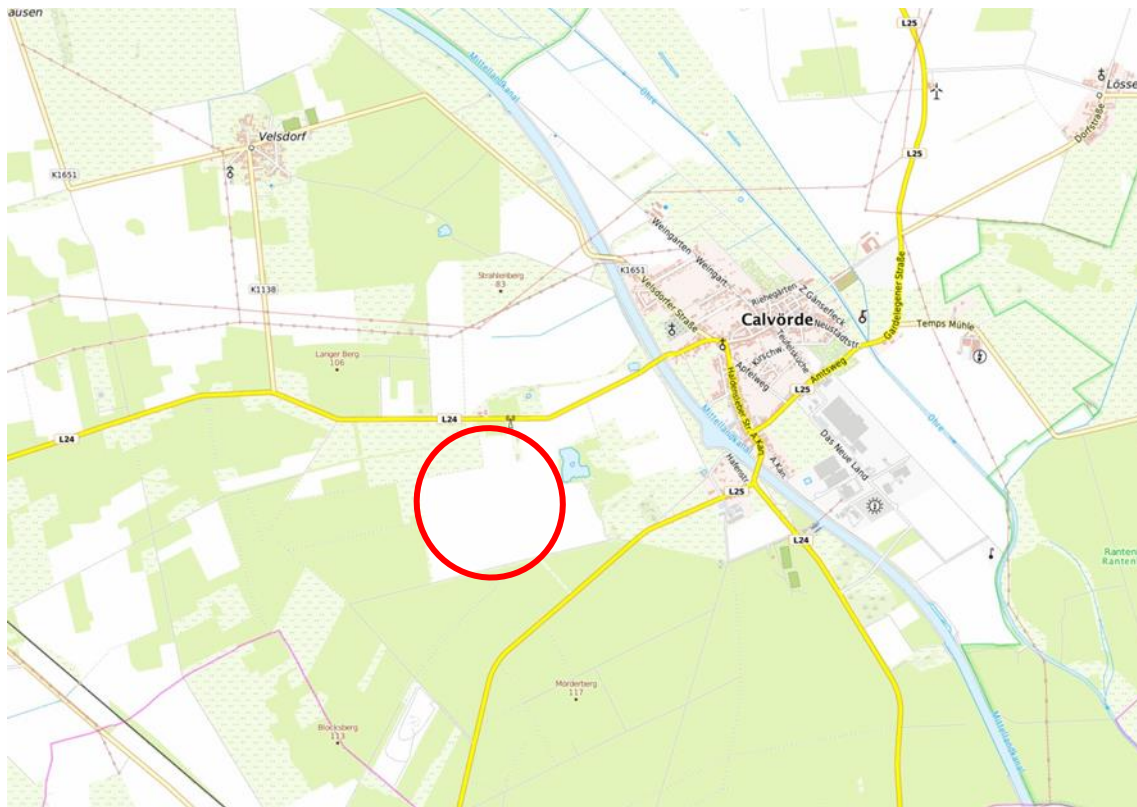


# Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zu dem Bebauungsplan  
„Solarpark Calvörde West“

der Gemeinde Calvörde,  
OT Flecken Calvörde



Börde-Hakel, im September 2023

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Calvörde West“ befindet sich westlich des Ortsteils Flecken Calvörde in der Flur 11 auf mehreren Flurstücken sowie in der Flur 10 auf dem Flurstück 44. Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 112 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich auf ein Areal, welches anthropogen geprägt ist. Es besteht gegenwärtig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die in einem benachteiligten Gebiet liegt. Im nordwestlichen Abschnitt verläuft eine ehemalige, inzwischen mit Gehölzen bewachsene Bahntrasse. Weiterhin befinden sich am Nordrand, außerhalb des Plangebietes, eine junge Streuobstwiese und ein Feldgehölz. Darüber hinaus ist die Vorhabenfläche nahezu vollständig gehölzfrei. Am Ostrand grenzt mit dem sogenannten Silbersee ein künstlich angelegtes, aber naturnah ausgebildetes Flachgewässer an. Sowohl westlich als auch südlich wird das Gebiet durch Waldflächen begrenzt, welche überwiegend aus monotonen Kiefernforsten bestehen.

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine neuen Straßen errichtet. Die bestehenden öffentlichen Verkehrswege reichen für die Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage aus. Die Verkehrsflächen innerhalb der Anlage werden in geschotterter Ausführung hergestellt. Das Areal der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist verkehrstechnisch erschlossen.

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine geringfügige Versiegelung von Bodenfläche verbunden. Es werden lediglich Stahleindreh- bzw. Stahlrammfundamente für die feststehenden Solarmodule verwendet. Die gesamte Solarmodulfläche kann somit als Grünlandfläche ausgebildet werden. Unter den Solarmodulen wird sich durch die Beschattung eine andere Vegetation entwickeln als zwischen den Modulreihen. Die Freiflächen zwischen den Solarmodulen werden als extensive Grünlandflächen ausgebildet. Im Randbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden Flächen zur extensiven Grünlandnutzung geschaffen.

Zur Bewertung und Bilanzierung des durch das geplante Vorhaben verursachten Eingriffs und zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs wird die Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt 2004 in der aktualisierten Fassung vom 12.03.2009) angewandt.

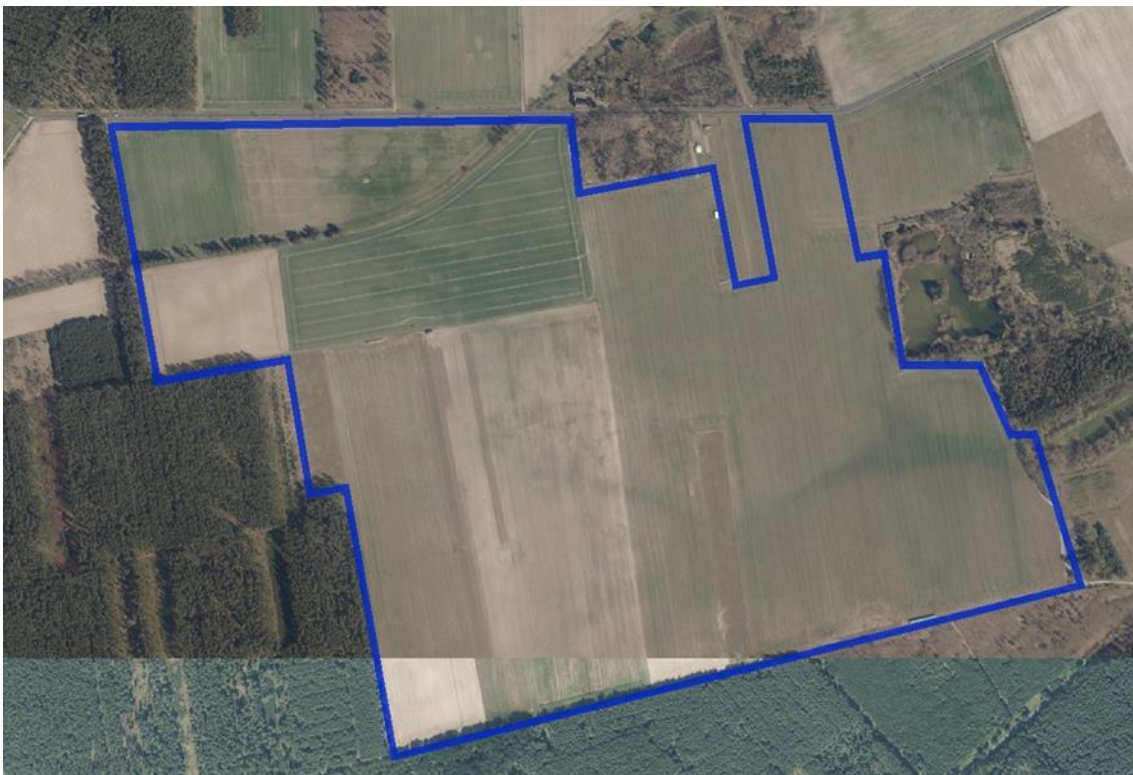
Entsprechend dieser Richtlinie erfolgen die Bewertung und die Bilanzierung nach den nachfolgend aufgeführten Schritten:

- Ermittlung des Flächenwertes vor dem Eingriff  
Den vor dem Eingriff auf der Fläche vorhandenen einzelnen Biotoptypen wird entsprechend der Biotopwertliste dieser oben genannten Richtlinie ein Biotopwert zugewiesen. Dieser wird mit der betroffenen Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps multipliziert. Aus der Summe der Einzelwerte (dimensionslose Indizes) ergibt sich der Gesamtwert der Fläche vor dem Eingriff.
- Ermittlung des Flächenwertes nach dem Eingriff  
In diesem Schritt wird den einzelnen Biotoptypen, die nach dem Eingriff auf der Fläche zu finden sind, ebenfalls ein Biotopwert entsprechend der Biotopwertliste dieser Richtlinie zugewiesen. Auch dieser Biotopwert wird mit der Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps multipliziert und man erhält den Wert der Fläche nach dem Eingriff.
- Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges  
Dem Wert der Fläche vor dem Eingriff wird der Wert der Fläche nach dem Eingriff gegenübergestellt. Die Differenz der beiden Werte stellt das Maß für den erforderlichen Kompensationsumfang dar.

Folgende Grundsätze werden bei der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung beachtet:

- Für die Eingriffsbilanzierung wird das Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt angewendet.
- Das Bewertungsmodell bietet einen Anhaltspunkt für den Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden aufgrund der Versiegelung.
- Bei der Planung soll, unter Anwendung von Kompensationsmaßnahmen, kein wesentlicher Verlust von Biotopwertpunkten entstehen.
- Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild oder artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen), d. h. Anpflanzungen und Anlage von Säumen, können als multifunktionale Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in den Naturhaushalt angerechnet werden.

Auf der Grundlage des Bestandes der Flächennutzung des B-Plangebietes ergibt sich nachstehende Biotopwertermittlung für den Ist-Zustand (Tabelle 1). Die Basis der Ermittlung des Biotopwertes der Ausgangsfläche ist der Stand im Jahre 2022. Die nachfolgende Luftbildaufnahme stellt den Stand der Vegetation im Jahr 2022 dar.



Grundlage Bild GeoBasis-DE / LVermGeo 2022

 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

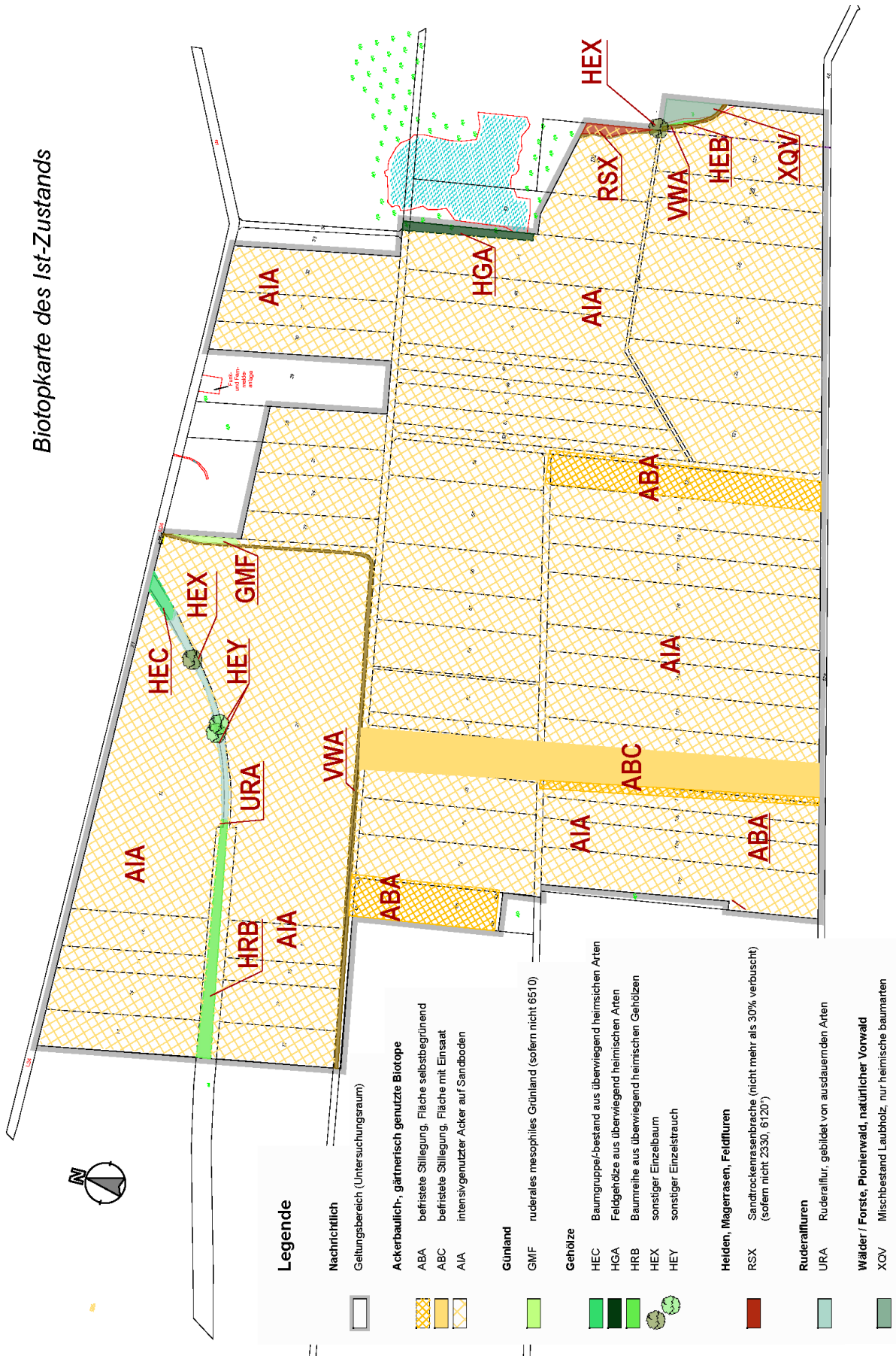
Im November 2022 erfolgte eine Vor-Ort-Besichtigung des Gebietes. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

Tabelle 1: Biotopwertermittlung vor dem Eingriff

Biotoptypen	Fläche in qm	Biotopwert	Wertpunkte
AIA - Intensiv genutzter Acker	998.433	5	4.992.165
ABA - Befristete Stilllegung, Fläche selbstbegrünend	34.805	10	348.050
ABC - Befristete Stilllegung, Fläche mit Einsaat	51.413	10	514.130
HEC - Baumgruppe/-bestand aus überwiegend einheimischen Arten	1.090	20	21.800
HGA - Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	2.119	22	46.618
HRB - Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	22.705	16	363.280
RSX - Sandtrockenrasenbrache	1.062	22	23.364
URA - Ruderalflur	3.163	14	44.282
XQV - Mischbestand Laubholz	2.089	23	48.047
VWA - unbefestigter Weg	3.121	6	18.726
Summen	1.120.000		6.420.462

Die Lage der einzelnen Biotoptypen ist in der Karte auf der folgenden Seite dargestellt.

Abbildung 1: Biotopkarte des Ist-Zustands



Die Eingriffe im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen auf einer Gesamtfläche von 1.120.000 m<sup>2</sup> (Geltungsbereich des B-Planes). Auf dieser Fläche werden die Module installiert sowie alle zum Betrieb der Anlage erforderlichen technischen Anlagen und die Zuwegung errichtet. Allerdings ist anzumerken, dass die Biotoptypen im östlichen Bereich Laubholz-Mischbestand (XQV), Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (HGA) sowie im westlichen Bereich der Biotoptyp Befristete Stilllegung, Fläche selbstbegründend (ABA) (Lämmersalatgesellschaften) zu erhalten und von einer Bebauung mit Solarmodulen freizuhalten sind.

Der Biotoptyp Laubholz-Mischbestand (XQV) sowie der daran angrenzende Weg (VWA) werden von einer Bebauung mit Solarmodulen freigehalten, da der bereits bestehende Weg als Zufahrt des Silbersees dient. Die sich westlich an den Weg angrenzende RSX - Sandtrockenrasenbrache und der östlich des Weges gelegene Biotoptypen HEB bleibt ebenso bestehen.

Die Eingriffe werden im Wesentlichen durch die Verschattung der Gesamtfläche infolge installierter Module und infolge einer Versiegelung durch die Punktfundamente der Modultische und Anlagenteile (Transformatoren) verursacht.

Eine Berücksichtigung von Funktionen mit besonderer Bedeutung entsprechend der Anlage 2 des Bewertungsmodells ist an dem vorgesehenen Vorhabenstandort der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht erforderlich. Durch die Baumaßnahme sind die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Wasser und Klima / Luft nicht erheblich und / oder nachhaltig beeinflusst.

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind nachstehende Änderungen der Flächennutzung verbunden:

- Errichtung der Solarmodule auf einer ackerbaulich genutzten Fläche.

Der Laubholz-Mischbestand auf Flurstück 44 in Flur 10 der Gemarkung Calvörde ist zu erhalten. Die Ackerbrache (Biotoptyp ABA) im westlichen Bereich des Plangebiets ist ebenso zum Schutz der Lämmersalatgesellschaften am betreffenden Wuchsort zu erhalten.

Die Solarmodule werden fundamentlos errichtet. Unter den Solarmodulen und zwischen den Modulreihen soll sich eine Gras- / Krautschicht entwickeln. Die Freihaltung der Flächen unter den Solarmodulen erfolgt bei Bedarf, abschnittsweise und nicht flächendeckend. Durch das zeitweilige Stehenlassen von Altgras und Hochstauden auf der Solarfläche insbesondere unter den Solarmodulen werden auf der mit Solarmodulen bebauten Fläche Lebensstätten für bestandsgefährdete Tierarten geschaffen. Durch die Errichtung der Photovoltaik-Module kommt es zu keinen flächigen Bodenvollversiegelungen. Bei der fundamentlosen Errichtung der Solarmodule ist von keiner nennenswerten Vollversiegelung der Bodenfläche auszugehen. Auch die Flächen zwischen den Modulreihen und die Wege werden nicht vollversiegelt.

Es wird angestrebt, dass sich der Biotoptyp mesophiles Grünland (GMA) sowohl unter der Modulfläche als auch auf den Flächen zwischen den Modulen entwickelt. Diesbezüglich wird auf den Flächen, die zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen sind sowie auf den Hauptwegen zwischen den Modulen eine Kräuter-Gräser-Mischung, deren Saat aus einheimischen Herkünften gewonnen wird, ausgebracht. Es erfolgt keine Düngung. Aufgrund der vorhandenen Verschattung unterhalb der Solarmodule erfolgt eine Anrechnung der Modulfläche mit einem reduzierten Planwert von 4,8. Dieser resultiert aus einer ehemaligen Stellungnahme des Landkreises Börde vom 27.01.2020 zum Vorhaben „Solarpark Calvörde“. Auch die Flächen zwischen den Modulreihen werden mit einem Planwert von 4,8 bilanziert. Es erfolgt eine einmalige Mahdnutzung variabel innerhalb der Vegetationsperiode von ca. Mitte April bis Ende September. Sollte diese nicht möglich sein, ist eine Weidenutzung mit Schafen mit einer Besatzdichte von ca. 0,5 GVE/ha zu beachten. Vorgesehen ist eine gestaffelte

Nutzung. Grundsätzlich ist die jeweilige Mahd oder Beweidung auf die Hälfte der gesamten Fläche zu beschränken. Die zweite Hälfte ist mit einem zeitlichen Abstand von mindestens 4 bis 6 Wochen zu nutzen. Ausgenommen davon ist die Ackerbrache (Biotoptyp ABA). Für den Biotoptyp ABA wird empfohlen einmal jährlich ein Mähen und Eggen der betreffenden Flächen vorzunehmen.

Am westlichen Rand des Plangebietes verbleibt eine Freifläche ohne Solarmodule. Dies betrifft die Fläche des Biotoptyps Befristete Stilllegung, Fläche selbstbegründend (ABA). Für diese Flächen wird die zukünftige Entwicklung des Biotoptyps Ruderalfläche (URA) angestrebt.

Entlang der Geltungsbereichsgrenze wird ein Grünstreifen von 5 Metern Breite belassen. Entlang der südlich gelegenen Grenzen an denen Wald angrenzt, wird der Grünstreifen auf 20 m verbreitert. An der westlichen Plangebietsgrenze grenzt ebenfalls Wald an. An diesen Bereichen hat der Grünstreifen eine Breite von 10 m. Auf diesen Grünstreifen wird die Entwicklung des Biotoptyps Ruderalflur (URA) angestrebt. Da dieser nicht von der Verschattung durch Solarmodule betroffen ist, erfolgt in der Bilanzierung die Anrechnung mit einem Planwert von 13 gemäß der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt 2004 in der aktualisierten Fassung vom 12.03.2009).

Die dargestellten Eingriffe berücksichtigen neben den anlagen- und baubedingten Wirkungen (Umgestaltung des Geländes) auch die regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen auf der Fläche. Somit wurden die Eingriffe nicht lediglich auf einzelne Anlagenflächen bilanziert, sondern in Folge einer flächenhaften bau-, anlagen- und betriebsbedingten Veränderung der Gestalt und Nutzung der Grundfläche sowie der hiermit verbundenen erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf den gesamten Geltungsbereich des B-Plans bezogen und bilanziert.

Die Flächennutzung des B-Plangebietes im Planzustand ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt. Sie enthält die Planwertermittlung der Teilbereiche des Bebauungsplanes im Planzustand.

Tabelle 2: Flächennutzung und Planwert nach dem Eingriff

Biotoptypen	Fläche in qm	Bio-topwert	Wertpunkte
GMA - Modulfläche	1.044.454	4,8	5.013.379
URA - Ruderalflur	69.571	13	904.423
HGA - Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	2.119	22	46.618
RSX - Sandtrockenrasenbrache	1.062	22	23.364
XQV - Mischbestand Laubholz	2.089	23	48.047
VWA - unbefestigter Weg	705	6	4.230
Summen	1.120.000		6.040.061

Die nachstehende Abbildung 2 enthält die Flächennutzung nach der Umsetzung des Bebauungsplanes.



Abbildung 2: Biotopkarte des Planzustandes



Die Gegenüberstellung der Biotopwerte nach der Umsetzung des Bebauungsplanes mit den Biotopwerten des Ausgangszustandes ergibt nachstehendes Ergebnis.

Ist-Zustand	Plan-Zustand	Differenz
6.420.462	6.040.061	380.401

Durch die geänderte Flächennutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich ein Defizit an Kompensationspunkten in Höhe von 380.401 Wertpunkten.

Das ermittelte Defizit an Wertpunkten soll über den Erwerb von Ökopunkten ausgeglichen werden.

Zusätzlich zu der durchgeführten Bilanzierung ist die Beseitigung des entspr. § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops (Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen auf dem Bahndamm) auszugleichen.

Dabei ist auch das BNatSchG insbesondere § 30 und die Baumschutz-VO des LK Börde zu beachten. Entsprechend § 30 Abs. 3 BNatSchG *kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können*. Es ist ein Ausgleich für die Beseitigung der Gehölze nachzuweisen. Dieser Ausgleich kann auch durch eine geeignete Maßnahme in einem Ökokonto erfolgen, wenn diese konkret im B-Plan dem Eingriff zugeordnet wird.

Das geschützte Biotop „Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen auf dem Bahndamm“ wird in der Biotopwertermittlung mit einem Wert von 363.280 Punkten bewertet. (22.705 m<sup>2</sup> a 16 Wertpunkten ergibt 363.280 Wertpunkte)

Demnach beträgt das auszugleichende Defizit insgesamt

Ist-Zustand	Plan-Zustand	Differenz
6.420.462	6.040.061	380.401
<b>HRB</b>		
363.280	0	363.280
<b>Summe Defizit</b>	0	<b>743.681</b>

Mit der Errichtung der Solaranlage auf einer ackerbaulich genutzten Fläche werden Funktionen von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft tangiert. Die besonderen Aspekte des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften sind an dem Vorhabenstandort vorhanden. Die Forderungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften werden berücksichtigt. Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes werden Teilflächen erhalten.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird auf einer landwirtschaftlich genutzten Betriebsfläche errichtet. Es ist davon auszugehen, dass keine besonderen Aspekte des Landschaftsbildes beeinträchtigt werden. Großräumig ist das Gebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Die baulichen Anlagen der Freiflächen-Photovoltaikanlage können nicht in das bestehende Landschaftsbild integriert werden. Der Einfluss der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild soll durch die Bauweise der Solarmodule minimiert werden. Die Bauhöhen der baulichen Anlagen der Anlage überschreiten nicht 4,00 m. Ausgenommen von dieser Höhenbegrenzung sind Anlage zur Videoüberwachung der Photovoltaikanlage.

Die Kriterien der Schutzgüter Wasser und Klima / Luft sind durch das geplante Vorhaben an dem Standort nicht wesentlich betroffen. Eine Berücksichtigung von Funktionen von besonderer Bedeutung ist bei der Errichtung der Anlage an dem Vorhabenstandort nicht erforderlich.

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage werden insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut. Auf einem Teil der Fläche des Geltungsbereiches bleibt die landwirtschaftliche Ausprägung erhalten.

Mit den Kompensationsmaßnahmen wird den Belangen von Natur und Umwelt gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen der Wirtschaft und der Energieversorgung, hier insbesondere durch Verwendung umweltschonender regenerativer Energien, ausreichend Rechnung getragen.

Nachstehende naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umgesetzt:

- V1 Niederschlagswasser
- V2 Bauzeitenregelung
- V3 Umweltbaubegleitung
- A1 Extensive Grünlandbewirtschaftung
- A2 Erhalt von Biotoptypen
- A3 Reptilienschutzkonzept
- A4 Lebensraum für Zauneidechsen
- A5 Anlage von Steinhäufen
- A6 Ausgleich Defizit über das Ökokonto .....
- A7 Ausgleich Beseitigung des gesetzl. geschützten Biotops über das Ökokonto .....

Die festgesetzten Grünflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes realisiert. Die verbleibenden Grünflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ebenfalls bewachsen und werden extensiv gepflegt und weiterentwickelt und tragen den Zielen der Eingriffsminimierung Rechnung (keine Bodenerosion auf bewachsenem Boden, keine Düngung der Flächen usw.).

Die umweltschonende Montage der Solarmodule trägt dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung Rechnung.

Die nicht überbaubaren bzw. nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen sind weitgehend der natürlichen Sukzession zu überlassen. Eine regelmäßige landschaftsgärtnerische Pflege der Grünflächen ist nicht vorzunehmen. Die Grünflächen sind nur bei Bedarf zu mähen. Die festgesetzten Grünflächen sind auf Dauer zu unterhalten. Durch die Pflege der festgesetzten Grünflächen soll einer Verbuschung dieser Fläche entgegengewirkt werden und der Charakter als Ruderalflur erhalten bleiben.

Die grünordnerischen Festsetzungen für den Bebauungsplan „Solarpark Calvörde West“ sind der Begründung zu entnehmen.

Die Abbildung 3 beinhaltet die grafische Darstellung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Calvörde West“.

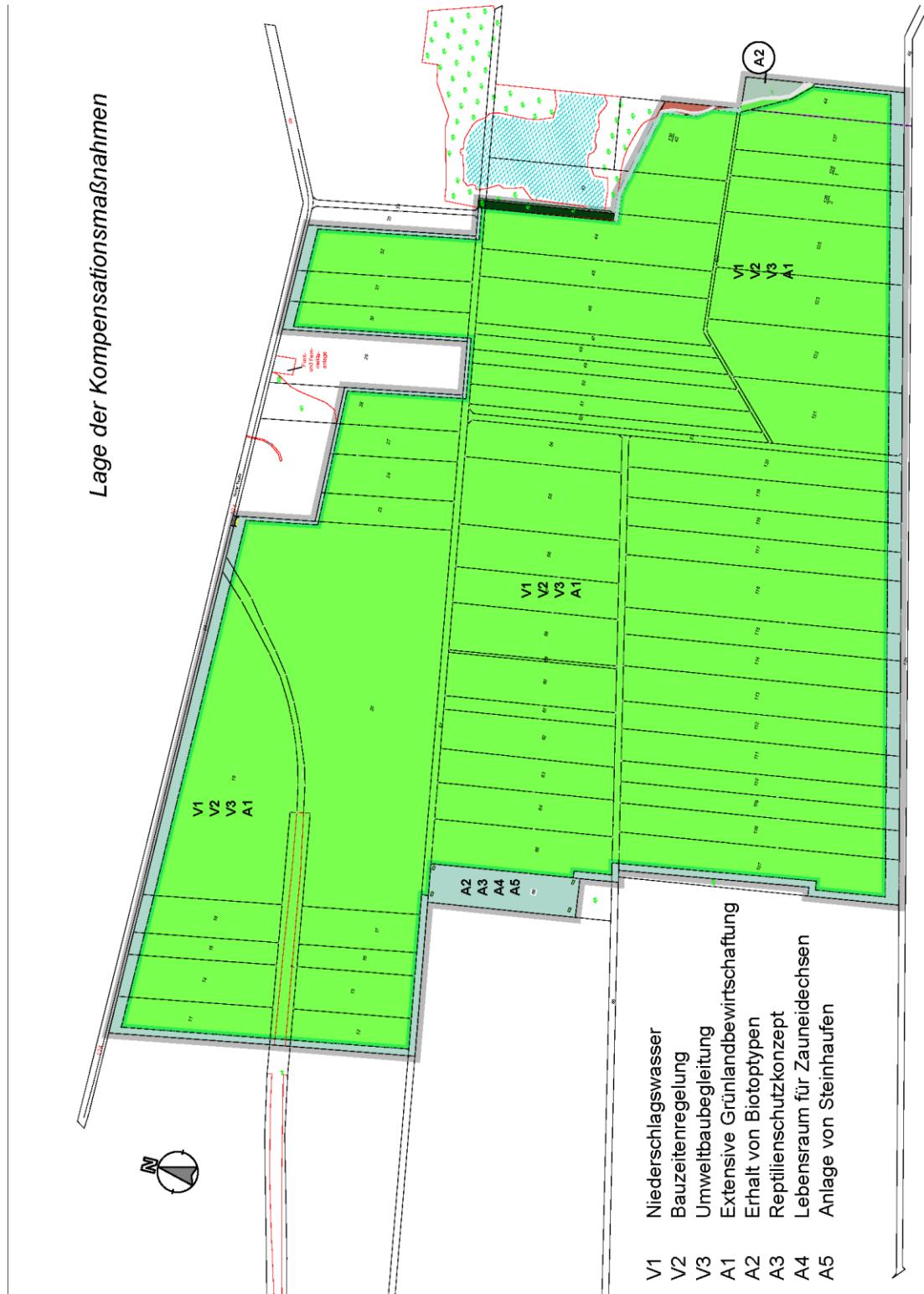


Abbildung 3: Darstellung der Kompensationsmaßnahmen