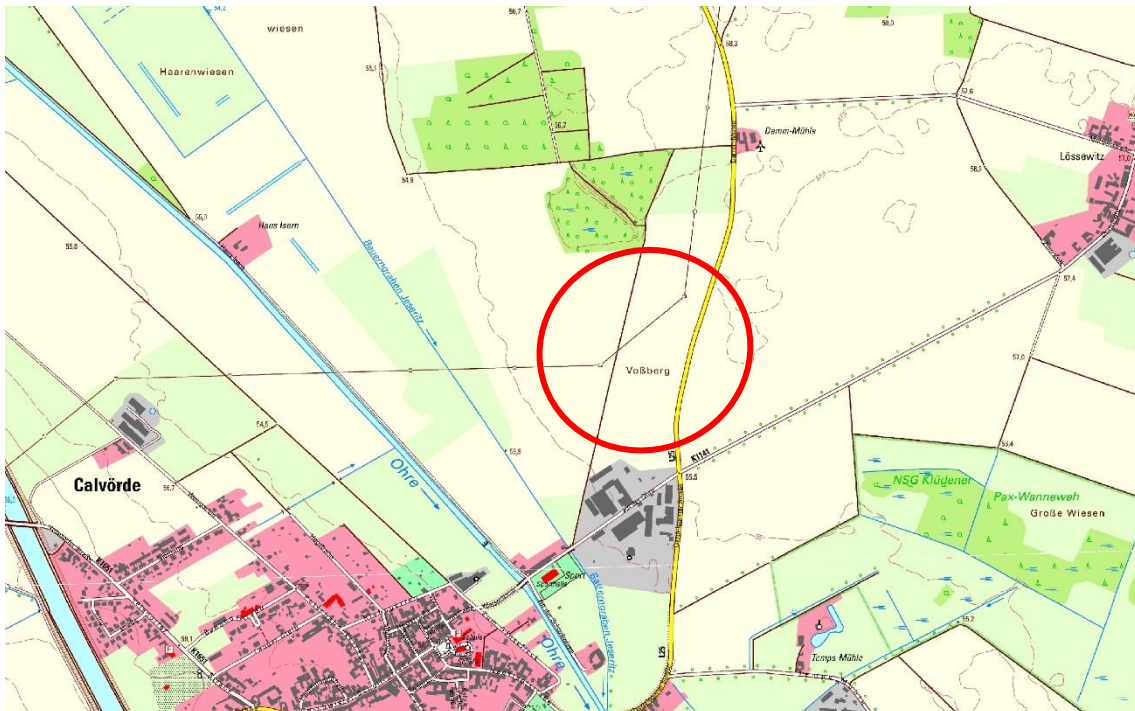


# Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
„Solarpark Calvörde“

der Gemeinde Calvörde,  
OT Flecken Calvörde



Börde-Hakel, im August 2022

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Calvörde“ auf den ackerbaulich genutzten Flächen befindet sich nordöstlich der Ortslage Calvörde. Die Größe des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von etwa 54,1 ha.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich auf ein Areal, welches anthropogen geprägt ist. Es besteht gegenwärtig im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die in einem benachteiligten Gebiet liegt. Auf der Vorhabensfläche hat sich im nördlichen Bereich eine Gehölzvegetation entwickelt.

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 vorhabenbezogenen 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. Die Basis der Ermittlung des Biotopwertes der Ausgangsfläche ist der Stand im Jahre 2019. Die nachfolgende Luftbildaufnahme stellt den Stand der Vegetation im Jahr 2018 dar.

Im November 2019 erfolgte eine Vor-Ort-Besichtigung des Gebietes. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

Nachfolgend ist die Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff am Vorhabensstandort dargestellt.

Tabelle 1: Biotopwertermittlung vor dem Eingriff

Biotoptypen		Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Wertpunkte
Geltungsbereich West				
AI	Intensiv genutzter Acker	265.208	5	1.326.038
AB	Stillgelegte Ackerfläche	53.410	10	534.097
GMG	Magere Flachland-Mähwiese	5.877	30	176.315
BI	Bebaute Fläche	40	0	-
VWA	Unbefestigter Weg	3.902	6	23.411
URA	Ruderalflur	2.927	14	40.975
HYA	Gebüsch frischer Standorte	2.210	20	44.203
		<b>540.803</b>		<b>3.181.104</b>
Geltungsbereich Ost				
AI	Intensiv genutzter Acker	207.213	5	1.036.066
VPZ	Befestigter Platz	17	0	-

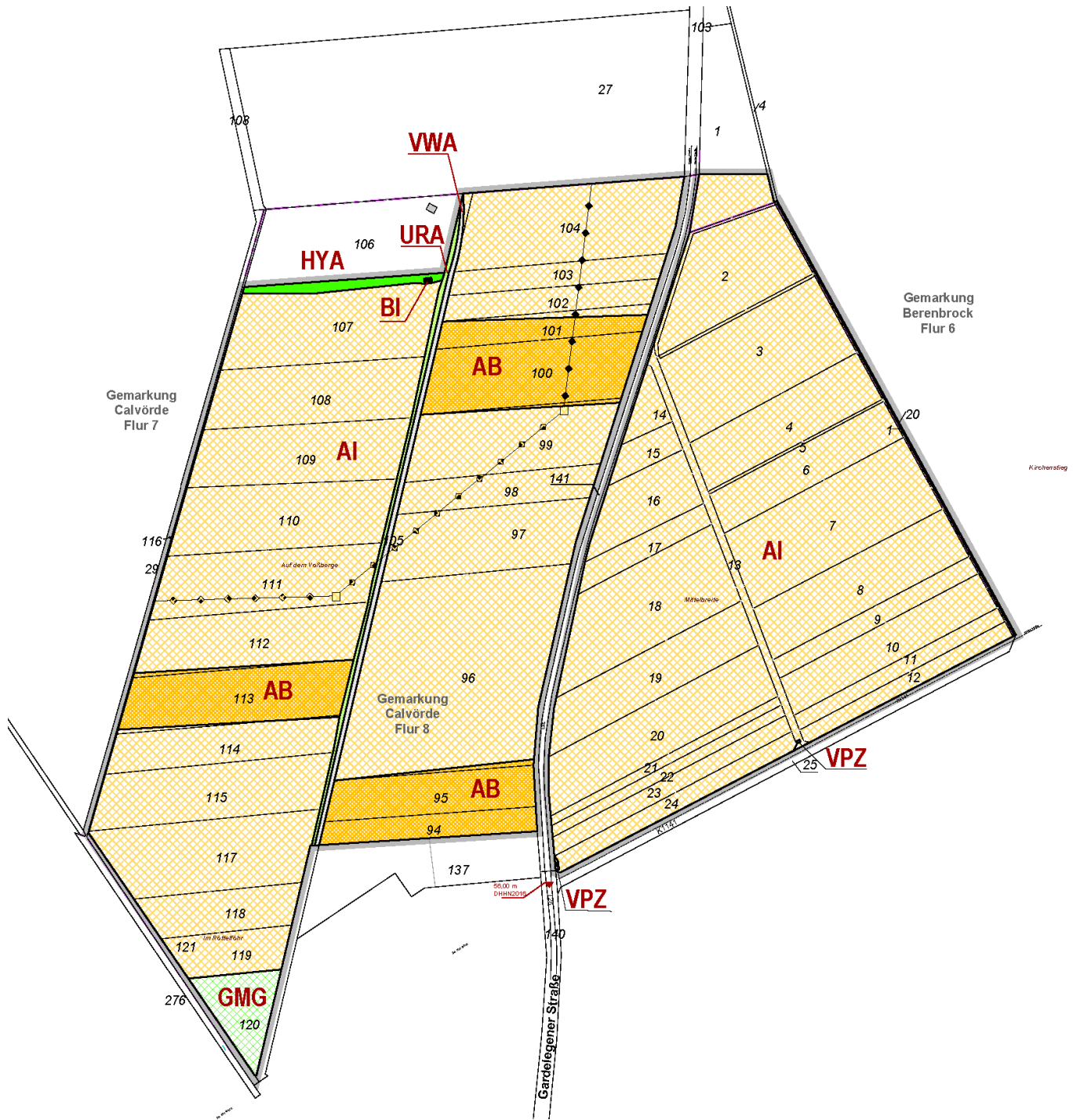
Die Lage der einzelnen Biotoptypen ist in der Karte auf der folgenden Seite dargestellt.

Die Eingriffe im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen auf einer Gesamtfläche von 540.803 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 Flurstücke 99 (teilweise), 100, 101 (teilweise), 112 (teilweise), 113, 114 (teilweise) und 120 der Gemarkung Calvörde, Flur 8 von einer Bebauung mit Anlagenmodulen offenzuhalten sind.

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 Vorhabensstandort 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.

Abbildung 1: Biotopkarte des Ist-Zustands





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

- Errichtung der Solarmodule auf einer ackerbaulich genutzten Fläche.

Der Gehölzbestand im nördlichen Geltungsbereich bleibt 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 Hauptwegen zwischen den Modulen entwickelt. Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Börde vom 27.01.2020 erfolgt eine Anrechnung der Modulfläche mit einem Korrekturfaktor von 0,3. Somit ergibt sich als Planwert für das mesophile Grünland ein Wert von 4,8. Weiterhin argumentiert der Landkreis, dass auf gesonderte Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden kann, insofern 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 wird. Es erfolgt keine Düngung. Es wird lediglich die im Umweltbericht beschriebene erforderliche Pflege zur Verhinderung einer Verschattung der Module durchgeführt. Dennoch können weitere Kompensationsmaßnahmen dem Umweltbericht entnommen werden.

Die Flurstücke 99 (teilweise), 100, 101 (teilweise), 112 (teilweise), 113 und 114 (teilweise) sind aufgrund ihrer Offenhaltung von einer Bebauung dem Biotoptyp der Sandtrockenrasen/Pionierfluren (RSY) zuzuordnen. Das Flurstück 120 kann nach dem Eingriff, aufgrund einer ebenso durchgeführten Offenhaltung von Bebauung, weiterhin dem Biotoptyp der Mageren Flachland-Mähwiese (GMG) zugeordnet werden.

Auf dem zu errichtenden 4 m breiten Brachestreifen entlang des gesamten Randbereiches innerhalb des Plangebietes wird angestrebt, dass sich der Biotoptyp einer Ruderalfläche (URA) entwickelt.

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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Planzustand.

Tabelle 2: Flächennutzung und Planwert nach dem Eingriff

Biotoptypen		Größe in m <sup>2</sup>	Plan- wert	Wert- punkte
Geltungsbereich West				
GMA	mesophiles Grünland	273.504	4,8	1.312.821
GMG	Magere Flachland-Mähwiese	5.877	21	123.420
RSY	Sandtrockenrasen	35.180	19	668.416
HYA	Gebüsch frischer Standorte	2.210	16	35.362
URA	Ruderalflur	16.750	13	217.753
Geltungsbereich Ost				
GMA	mesophiles Grünland	183.346	4,8	880.058
URA	Ruderalflur	23.775	13	309.070
VPZ	Befestigter Platz	162	0	-
		<b><u>540.803</u></b>		<b><u>3.546.901</u></b>

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

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

Ist-Zustand	Plan-Zustand	Differenz
3.181.104	3.546.901	365.797

Durch die geänderte Flächennutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich ein Überhang an Kompensationspunkten in Höhe von 365.797 Wertpunkten.

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 Vorhabensstandort 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. Um die Sichtbarkeit der Photovoltaikanlage zu minimieren und das Landschaftsbild zu schützen, erfolgt die Errichtung eines Sichtschutzes im westlichen Randbereich entlang des Radweges.

Abbildung 2: Biotopkarte des Planzustands



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 Vorhabensstandort 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. Durch die extensive Bewirtschaftung der

Ruderalflur ist im Geltungsbereich eine weitgehend umweltverträgliche Bodennutzung gewährleistet.

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 Sichtschutz
- V3 Bauzeitenregelung
- V4 Monitoring
- A1 Extensive Grünlandbewirtschaftung
- A2 Offenhaltung
- A3 Erhalt und Entwicklung von Hochstauden
- A4 Erhalt und Entwicklung von Gehölzstrukturen
- A5 Sonstige Ansitzwarten
- A6 Anlage von Heckenstreifen
- A7 Anbringen von Nisthilfen

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 vorhabenbezogenen 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Calvörde“ sind der Begründung zu entnehmen.

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



Abbildung 3: Lage der Kompensationsmaßnahmen

