

# Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
„Solarpark Grauingen“

der Gemeinde Calvörde,  
OT Grauingen



Börde-Hakel, im Juli 2023

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Grauingen“ befindet sich östlich des Ortsteils Grauingen, in der Flur 1 auf mehreren Flurstücken. Die Größe des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 16,4 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. Östlich vom Plangebiet verläuft die Bahntrasse Oebisfelde-Haldensleben. Weiterhin befinden sich am Nordrand, außerhalb des Plangebietes, ein Nadelholzwald (überwiegend Kiefer). An der südwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich zwischen den Bahngleisen und dem Plangebiet ein Laubholzwald, der sich zum Teil auch auf das Plangebiet erstreckt und erhalten wird. Darüber hinaus ist die Vorhabenfläche nahezu vollständig gehölzfrei.

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 (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.

Abbildung 1: Darstellung der Vorhabensfläche auf Basis des Luftbildes



Grundlage Bild GeoBasis-DE / LVermGeo 2022

 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

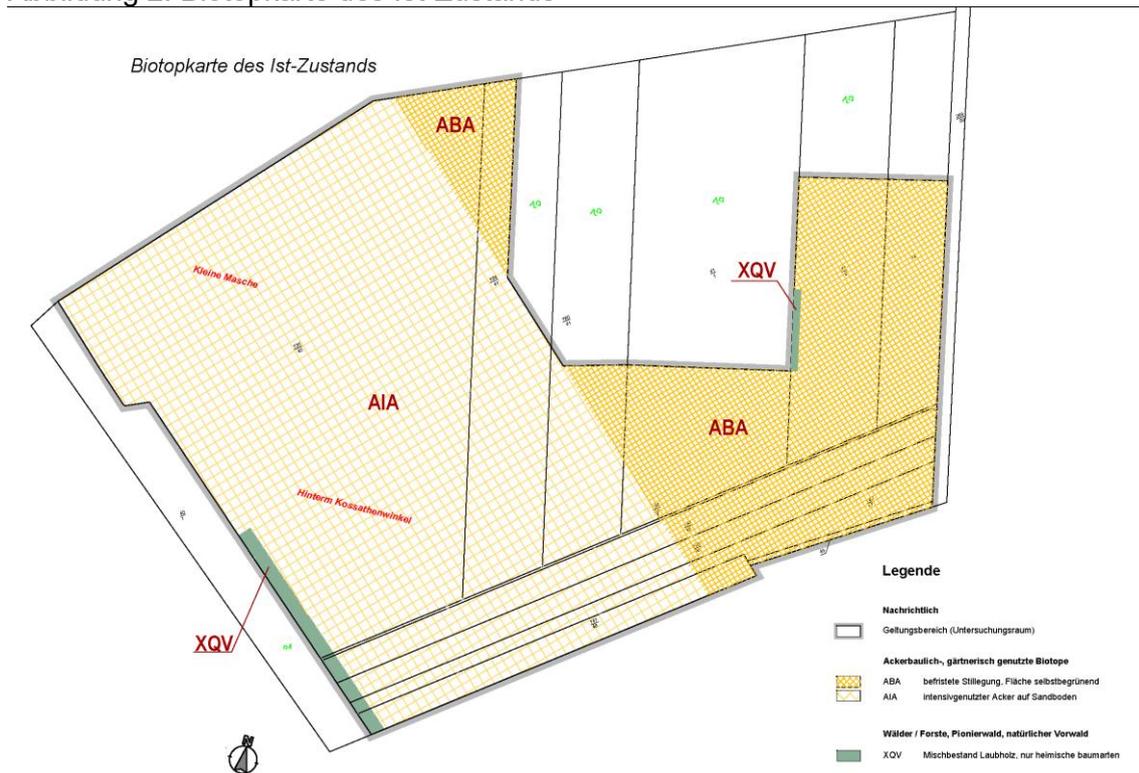
Im Juli 2023 erfolgte eine Vor-Ort-Besichtigung des Gebietes. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

Tabelle 1: Biotopwertermittlung vor dem Eingriff

Biotoptypen	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Wertpunkte
AIA - Intensiv genutzter Acker	110.211	5	551.055
ABA - Befristete Stilllegung, Fläche selbstbegrünend	51.489	10	514.890
XQV - Mischbestand Laubholz	2.060	23	47.380
	<b>163.760</b>		<b>1.113.325</b>

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

Abbildung 2: Biotopkarte des Ist-Zustands



Die Eingriffe im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen auf einer Gesamtfläche von 163.760 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.

Der Biotoptyp Laubholz-Mischbestand (XQV) werden von einer Bebauung mit Solarmodulen freigehalten..

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 und Ackerbrachen auf den Stilllegungsflächen.

Der Laubholz-Mischbestand auf den Flurstücken 135/40, 137/44, 138/45, 139/46, 140/47 und 141/48 in Flur 1 der Gemarkung Grauingen sind zu erhalten.

Es wird ein Abstand der PV-Module zum Wald von 10 m vorgesehen.

Die Solarmodule werden fundamentlos errichtet. Unter den Solarmodulen und zwischen den Modulreihen soll sich mageres mesophiles Grünland und Trockengras entwickeln. 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 die Etablierung einer dem Standortpotential entsprechenden Offenlandvegetation über Einbeziehung der natürlichen Sukzession (Selbstbegrünung) angestrebt. Dabei soll zum einen die Entwicklung eines Vegetationsmosaiks aus höherer und niedrigwüchsiger sowie dichter und lückiger Vegetation mit kleinflächigen Rohbodenstellen, wie es gegenwärtig bereits auf den Bracheflächen im nördlichen Abschnitt zu erkennen ist, ermöglicht werden. Zum anderen soll die bereits vorhandene Sandtrockenrasenvegetation erhalten und weiterentwickelt werden.

Es erfolgt keine Düngung und keine Einsaat. Das Mahdgut wird entfernt. Aufgrund der vorhandenen Verschattung unterhalb der Solarmodule erfolgt eine Anrechnung der Modulfläche mit einem reduzierten Planwert von 4. Dieser resultiert aus der Stellungnahme des Landkreises Börde vom 12.04.2022 zum Vorhaben „Solarpark Grauingen“. Es erfolgt eine einmalige Mahdnutzung variabel innerhalb der Vegetationsperiode von ca. Mitte Juli bis Ende September. Grundsätzlich ist die jeweilige Mahd oder Beweidung auf dem gesamten Plangebiet, aber mit einer zeitlichen Staffelung umzusetzen. Dabei sollte die Nutzung des nördlichen, derzeit von der Ackerbrache eingenommenen Abschnitts mindestens 6 Wochen nach dem Nutzungstermin für den südlichen, derzeit von einem Acker eingenommenen Abschnitt stattfinden. Dies soll vor allem ein Ausweichen der Zauneidechsen in Deckung bietende Vegetation und eine vegetative und generative Reproduktion der Sandstrohblume ermöglichen.

Entlang des Geltungsbereiches wird ein „Grünstreifen“ von 3 Metern Breite belassen. Entlang des Waldes nimmt der Grünstreifen eine Breite von 10 m ein. Auf diesem, und auch zwischen den Modulreihen, wird die Entwicklung des Biototyps mesophiles Grünland (GMA) angestrebt. Da diese Flächen nicht von der Verschattung, bzw. nur von kurzer Verschattung, durch Solarmodule betroffen sind, erfolgt in der Bilanzierung die Anrechnung mit einem Planwert von 16 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.

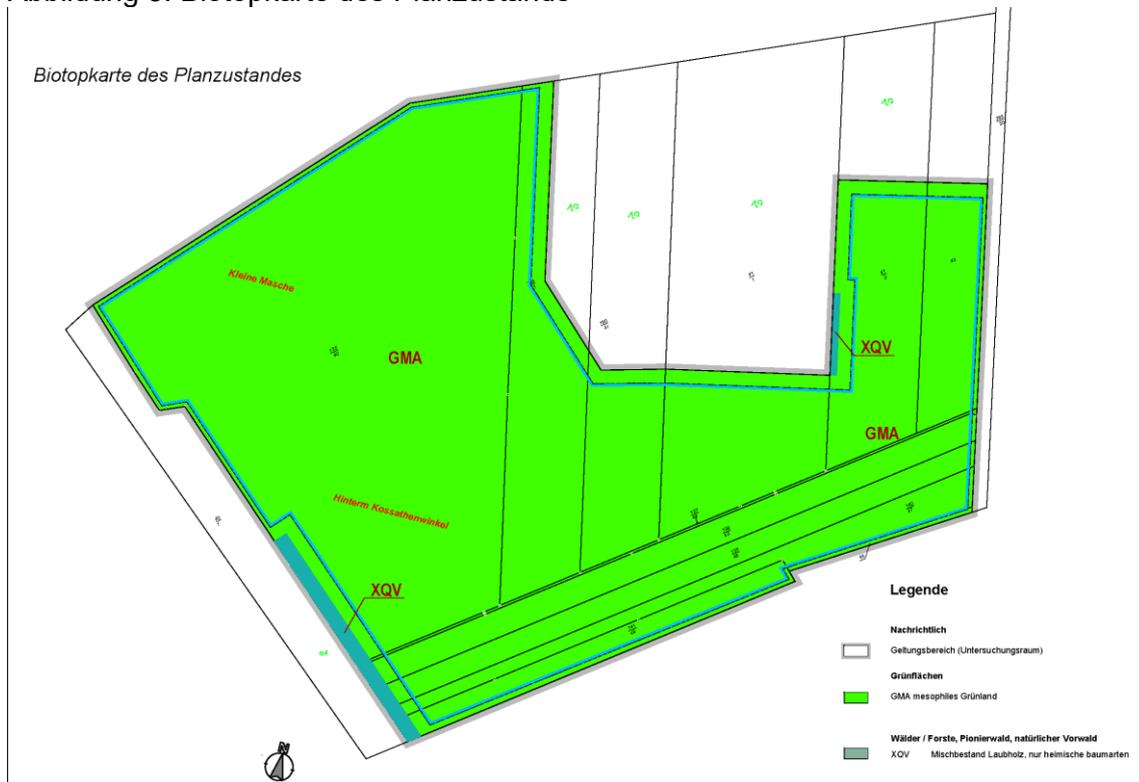
Die Flächennutzung des B-Plangebietes im Planzustand ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt. Sie enthält die Planwertermittlung der Teilbereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Planzustand. Die Fläche die von Modulen überdeckt wird ergibt sich aus der Baufenstergröße (149.158 m<sup>2</sup>) und der Grundflächenzahl von 0,8.

Tabelle 2: Flächennutzung und Planwert nach dem Eingriff

Biototypen	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Wertpunkte
GMA - Mesophiles Grünland, unter den Modulen	119.326	4	477.306
GMA - Mesophiles Grünland, zwischen den Modulen und außerhalb der Baufenster	42.374	16	677.984
XQV - Mischbestand Laubholz	2.060	23	47.380
	<b>163.760</b>		<b>1.202.670</b>

Die nachstehende Abbildung 3 enthält die Flächennutzung nach der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Abbildung 3: Biotopkarte des Planzustands



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

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Biotopwerte

Ist-Zustand	Plan-Zustand	Differenz
1.113.325	1.202.670	-89.345

Durch die geänderte Flächennutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich ein Überhang an Kompensationspunkten in Höhe von 89.345 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 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.

Mit den Vermeidungs- und 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 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umgesetzt:

- V1 Niederschlagswasser
- V2 Bauzeitenregelung
- V3 Umweltbaubegleitung
- V4 Reptilienschutzkonzept
- V5 Erhalt von Biotoptypen
- A1 Extensive Grünlandbewirtschaftung
- A2 Anlage von Steinhaufen

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 West“ sind der Begründung zu entnehmen.

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

Abbildung 4: Lage der Kompensationsmaßnahmen

