



**N o v e m b e r
2 0 2 2**

Gesamt- räumliches Konzept

ZUR ENERGETISCHEN NUTZUNG VON FREIFLÄCHEN-
PHOTOVOLTAIKANLAGEN AUF
LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN IM GEBIET DER
VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN



Bearbeitung:

IIP Ingenieurbüro Invest-Projekt GmbH Westeregeln, Am Spielplatz 1, 39448 Börde-Hakel

In Abstimmung mit:

Verbandsgemeinde Flechtingen, Lindenplatz 11-15, 39345 Flechtingen

Inhalt

1.	Zweck und Zielstellung des gesamträumlichen Konzeptes	3 - 4
1.1	Energiepolitische Ziele der Verbandsgemeinde Flechtingen	4 - 4
2.	Gesetzliche und planerische Vorgaben	4 - 10
2.1	Gesetzliche Grundlagen	4 - 5
2.2	Übergeordnete Planungen- Landes- und Regionalplanung	5 - 10
3.	Bereits vorhandene Photovoltaik-Freiflächenanlagen	11 - 11
4.	Auswahl potenzieller Standorte für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen	12 - 21
4.1	Vorgehensweise	12 - 12
4.2	Auswahlkriterien	12 - 21
4.2.1	Städtebauliche Auswahlkriterien	12 - 13
4.2.2.	Ökologische und energetische Auswahlkriterien	13 - 14
4.2.3.	Kriterien zur Standortauswahl und –beurteilung	14 - 21
5.	Ergebnisse der Bürgerbefragung	22 - 23
6.	Zusammenfassung	24 - 24
7.	Literaturverzeichnis	25 - 25
8.	Anhang – AFB	
9.	Zeichnerischer Teil	
	Karten 1 - 9	

1. Zweck und Zielstellung des gesamträumlichen Konzeptes

Seit dem Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wird Solarstrom in Deutschland vorrangig ans Netz angeschlossen und mit einer Ertragsvergütung begünstigt. Es wurde ein verstärkter Ausbau der Photovoltaik-Anlagen angeschoben, wobei sowohl auf geeigneten Dachflächen als auch auf geeigneten Freiflächen ein riesiges Potential zur Verfügung steht.

In dem vorliegenden Konzept wird die Eignung von Dachflächen nicht weiter betrachtet, da für diese Anlagen kein Bauleitplanverfahren notwendig ist.

Weiterhin werden versiegelte Flächen und Konversionsflächen nicht berücksichtigt, da eine Prüfung dieser Flächen bereits im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Flechtingen (rechtswirksam mit Bekanntmachung vom 26.07.2017) stattfand.

Die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert eine Betrachtung von Standortalternativen innerhalb des gesamten Verbandsgemeindegebietes. Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Flechtingen (rechtskräftig mit Bekanntmachung vom 26.07.2017) wurde ein gesamträumliches Konzept zur Eignung von Flächen für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FFPVA) erarbeitet, auf deren Grundlage Sonderbauflächen für FFPVA festgelegt wurden. In dem gesamträumlichen Konzept wurden landwirtschaftliche Flächen jedoch ausgeschlossen. Da die Gemeinde Calvörde den Beschluss gefasst hat, die Errichtung von FFPVA auf landwirtschaftlichen Flächen zuzulassen, ist das gesamträumliche Konzept zur Eignung von Flächen für großflächige FFPVA um das Kriterium „Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen“ zu erweitern. Geeignete Flächen sind hinsichtlich aller Kriterien zu überprüfen und zu bewerten.

Die vorliegende Prüfung von in Frage kommenden Standorten setzt damit die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) um.

Die Verbandsgemeinde Flechtingen verfolgt das Ziel, die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf städtebaulich verträglichen Standorten zu konzentrieren, um dadurch eine gesteuerte sowie geordnete Entwicklung von FFPVA zu erreichen.

Die Verbandsgemeinde Flechtingen unterstützt damit die umweltpolitische bzw. energiepolitische Zielstellung der Bundesregierung und wirkt an einer gesonderten Entwicklung regenerativer Energien mit. Die Bundesregierung hat sich mit dem EEG 2021 das Ziel gesetzt den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Ziel dieses Gesetzes ist es ferner, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.

Mit diesem Konzept soll die Wahrung der städtebaulichen Entwicklung des gesamten Verbandsgemeindegebietes nachgewiesen werden. Es soll Auskunft darüber geben, wie sich die Verbandsgemeinde Flechtingen in Zukunft bezüglich der Erneuerbaren Energien – Freiflächen-Photovoltaikanlagen – entwickeln will.

1.1 Energiepolitische Ziele der Verbandsgemeinde Flechtingen

Die Verbandsgemeinde Flechtingen unterstützt mit dem gesamträumlichen Konzept die umweltpolitische bzw. energiepolitische Zielstellung der Bundesregierung und Landesregierung und wirkt an der gesonderten Entwicklung regenerativer Energien mit. Die Verbandsgemeinde Flechtingen möchte an der Umsetzung der Ziele aus dem EEG 2021 mitwirken. Um diese Ziele zu erreichen, setzt sie sich zum Ziel, eine Energiemenge zu erzeugen die über den eigenen Bedarf hinausgeht. Der Überschuss an Energie soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Zusammenfassend können die energiepolitischen Ziele der Verbandsgemeinde Flechtingen wie folgt zusammengefasst werden:

1. Es soll auf dem Verbandsgemeindegebiet deutlich mehr Strom erzeugt werden, als in den privaten Haushalten verbraucht wird.
2. Der überwiegende Anteil des erzeugten Stroms soll in das öffentliche Netz eingespeist werden.

2. Gesetzliche und planerische Vorgaben

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Photovoltaikanlagen, die in das öffentliche Stromversorgungsnetz einspeisen, werden, wegen der fehlenden Standortgebundenheit im Außenbereich, grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) erfasst. Auch eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB wird in der Regel ausgeschlossen, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit kann daher nur über die Bauleitplanung (Bebauungsplan) erreicht werden. Dabei kann insbesondere der Flächennutzungsplan als Chance genutzt werden, zu klären, welche Standorte für die Ausweisung von Flächen für Photovoltaikanlagen geeignet sind.

Die Vergütung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie richtet sich gegenwärtig nach dem EEG 2021.

Eine Vergütungspflicht besteht jedoch nur bei Vorlage bestimmter Voraussetzungen. FFPVA, die auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden, erfüllen diese Voraussetzungen größtenteils nicht. Der erzeugte Strom wird stattdessen an der Strombörse oder im Rahmen von Stromlieferverträgen an Industrieunternehmen verkauft.

Um für dieses Vergütungsmodell außerhalb der Förderkulisse des EEG eine Wirtschaftlichkeit zu erreichen, werden gewisse Leistungsgrößen der FFPVA benötigt. Marktüblich sind gegenwärtig Anlagengrößen von mindestens 50 MW. Um die Leistung von 50 MW zu installieren, ist eine Fläche von ca. 40 ha erforderlich.

Des Weiteren wird die Berücksichtigung umweltschützender Belange notwendig, wenn mit dem Einzelvorhaben erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen z.B. auf Tier- und Pflanzenarten, das Landschaftsbild oder den Boden sind in Anwendung der Eingriffsregelung durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Seit dem Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) am 01.03.2010 wird das materielle Naturschutzrecht in Sachsen-Anhalt durch das BNatSchG bestimmt. Das Gesetz für Natur und Landschaft Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) tritt dahinter zurück, aber nicht außer Kraft. So gelten weiterhin alle Zuständigkeitsregelungen und die meisten Verfahrensregelungen auch für den Bereich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung soll dazu beitragen, Natur und Landschaft in Ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit weitestgehend zu erhalten.

2.2 Übergeordnete Planungen - Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan

Für den Betrachtungsraum sind die Belange der Raumordnung auf der Ebene der Landesplanung im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) vom 16.02.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11.03.2011) geregelt.

Der Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt wurde im Dezember 2010 von der Landesregierung als Verordnung beschlossen. Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.02.2011 trat am 12.03.2011 in Kraft und löste damit das bisherige Gesetz über den Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen-Anhalt 1999 ab.

Der Landesentwicklungsplan stellt ein Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt dar. Er bildet die Grundlage für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial ausgewogene Raum- und Siedlungsstruktur und koordiniert die Nutzungsansprüche an den Raum.

Die Festlegungen der Regionalen Entwicklungspläne für die jeweiligen Planungsregionen gelten fort, soweit sie den in der Verordnung über den LEP 2010 festgelegten Ziele der Raumordnung nicht widersprechen. Für die Planungsregion Magdeburg sind insoweit die im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) ausgewiesenen raumordnerischen Erfordernisse weiterhin wirksam und zu beachten.

Ziele der Raumordnung (Z) werden als verbindliche Vorgaben für raumbedeutsame Planungen definiert, Grundsätze (G) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in der Abwägungs- und Ermessensentscheidung zu berücksichtigen.

Der Landkreis Börde, dem die Verbandsgemeinde Flechtingen angehört, wird der Planungsregion Magdeburg zugeordnet.

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt beinhaltet unter Punkt 3.4. Aussagen zur Energie.

Z 103

„Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.“

G 75

„Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen.“

Begründung:

„Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und zur Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen. Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten. Aufgrund der unverantwortbaren Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden.

Ein stärkeres Augenmerk auf kleinere Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien kann im Einzelfall einen wichtigen Beitrag zur Stabilität der Stromversorgung auf lokaler Ebene leisten.“

Diesen raumordnerischen Erfordernissen entspricht die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung von FFPVA.

Z 115

„Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor Ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- das Landschaftsbild,*
- den Naturhaushalt und*
- die baubedingte Störung des Bodenhaushalts*

zu prüfen.“

Dieses Ziel der Raumordnung kann im vorliegenden GRK nicht überprüft werden, da die Prüfung der Flächen und örtlichen Gegebenheiten nicht in dem erforderlichen Umfang vorgenommen werden kann. Die Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts ist verpflichtend in der nachfolgenden Planungsebene der Bauleitplanung, insbesondere im Flächennutzungsplan, jeweils projektbezogen, zu prüfen.

G 84

„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.“

G 85

„Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.“

Weitere Grundsätze der Raumordnung beinhalten der „Gemeinsame Erlass des MLV und MULE an die Landkreise und kreisfreie Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ und die „Handreichung für die Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen und deren raumordnerische Bewertung in Sachsen-Anhalt“.

In der Einführung des gemeinsamen Erlasses des MLV und des MULE an die Landkreise und kreisfreien Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 12.06.2017 wird auf das EEG 2017 Bezug genommen und die jährliche ausgeschriebene Gesamtleistung für den Bereich PV mit 600 MW angegeben. Weiterhin steht im Erlass die Forderung, dass in der geforderten Gesamtbetrachtung des Gemeindegebietes in einem Umkreis von 2 km innerhalb derselben Gemeinde die Anlagengröße auf max. 10 MW begrenzt ist.

Den Grundsätzen 84 und 85 und dem Erlass des MLV und des MULE an die Landkreise und kreisfreien Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entspricht die untersuchte Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen nicht.

Die kumulierte installierte Leistung von PV-Anlagen betrug im Jahr 2020 53,8 Gigawatt. Um das von der Bundesregierung im EEG 2021 geforderte Ausbauziel von Solaranlagen bis zum Jahr 2030 von 100 Gigawatt zu erreichen, ist einen jährlichen Zubau von ca. 5.000 MW erforderlich. Dieser geforderte Ausbau von Solaranlagen kann alleine durch die geplanten Ausschreibungsgrößen nicht erreicht werden.

Das jährliche Ausschreibungsvolumen beträgt bis 2030 ungefähr 2.000 MW. Damit geht der Gesetzgeber davon aus, dass jährlich ca. 3.000 MW außerhalb des Ausschreibungskorridors, und damit außerhalb der Förderkulisse des EEG, ans Netz gehen. Um diese Größenordnungen an Photovoltaikanlagen außerhalb der Förderkulisse realisieren zu können, muss ein Großteil auch auf landwirtschaftlichen Flächen und Wasserflächen errichtet werden.

Die Verbandsgemeinde Flechtingen möchte an der Umsetzung der Ziele aus dem EEG 2021 mitwirken. Da im Verbandsgemeindegebiet keine Konversionsflächen mehr für die Errichtung von FFPVA zur Verfügung stehen, befürwortet die Verbandsgemeinde Flechtingen die Errichtung von FFPVA auf landwirtschaftlichen Flächen, auch wenn den Grundsätzen 84 und 85 des LEP und den Forderungen des Erlasses nicht entsprochen wird. Insbesondere befürwortet die Verbandsgemeinde die Inanspruchnahme der untersuchten Flächen auch, da diese landwirtschaftlichen Flächen vom MULE aufgrund der schlechten Bodenverhältnisse als „Benachteiligte Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018 eingestuft wurden.

Regionalplan Magdeburg

Die Region Magdeburg ist eine von fünf Planungsregionen in Sachsen-Anhalt. Sie umfasst die kreisfreie Landeshauptstadt Magdeburg und die drei Landkreise Börde, Jerichower Land sowie Salzlandkreis.

Die Regionalversammlung hat am 29.09.2020 den 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes der Planungsregion Magdeburg mit Umweltbericht (Beschluss RV 07/2020) zur öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung vom 16.11.2020 bis 18.12.2020 und vom 11.01.2021 bis 05.03.2021 beschlossen. Mit Beginn der öffentlichen Beteiligung gelten für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 4 Abs. 1, 2 ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen und bei sonstigen Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

Entsprechend dem Regionalen Entwicklungsplan werden unter dem Kapitel „Energie“ im Punkt 5.4.3 Solarenergie aus dem LEP folgende Ziele und Grundsätze zitiert:

- Z 83** *„Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf*
- *das Landschaftsbild,*
 - *den Naturhaushalt und*
 - *die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen. (LEP 2010; Z 115)“*
- G 83** *„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. (LEP 2010; G 84)“*
- G 84** *„Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden. (LEP 2010; G 85)“*

Den Grundsätzen 83 und 84 entspricht die untersuchte Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen nicht.

Die kumulierte installierte Leistung von PV-Anlagen betrug im Jahr 2020 53,8 Gigawatt. Um das von der Bundesregierung im EEG 2021 geforderte Ausbauziel von Solaranlagen bis zum Jahr 2030 von 100 Gigawatt zu erreichen, ist einen jährlichen Zubau von ca. 5.000 MW erforderlich. Dieser geforderte Ausbau von Solaranlagen kann alleine durch die geplanten Ausschreibungsgrößen nicht erreicht werden.

Das jährliche Ausschreibungsvolumen beträgt bis 2030 ungefähr 2.000 MW. Damit geht der Gesetzgeber davon aus, dass jährlich ca. 3.000 MW außerhalb des Ausschreibungskorridors, und damit außerhalb der Förderkulisse des EEG, ans Netz gehen. Um diese Größenordnungen an Photovoltaikanlagen außerhalb der Förderkulisse realisieren zu können, muss ein Großteil auch auf landwirtschaftlichen Flächen und Wasserflächen errichtet werden.

Die Verbandsgemeinde Flechtingen möchte an der Umsetzung der Ziele aus dem EEG 2021 mitwirken. Da im Verbandsgemeindegebiet keine Konversionsflächen mehr für die Errichtung von FFPVA zur Verfügung stehen, befürwortet die Verbandsgemeinde Flechtingen die

Errichtung von FFPVA auf landwirtschaftlichen Flächen, auch wenn den Grundsätzen 84 und 85 des LEP und den Forderungen des Erlasses nicht entsprochen wird. Insbesondere befürwortet die Verbandsgemeinde die Inanspruchnahme der untersuchten Flächen auch, da diese landwirtschaftlichen Flächen vom MULE aufgrund der schlechten Bodenverhältnisse als „Benachteiligte Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018 eingestuft wurden.

Flächennutzungsplan

Das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB bindet die Gemeinde bei der Aufstellung von Bebauungsplänen intern an den Flächennutzungsplan. Damit bietet sich für die Gemeinde die Möglichkeit, im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung die Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf geeignete Standorte zu lenken.

Die Verbandsgemeinde gründete sich im Zuge der Gemeindegebietsreform in Sachsen-Anhalt am 1. Januar 2010 und setzt sich aus den Gemeinden - Altenhausen, Beendorf, Bülstringen, Calvörde, Erxleben, Flechtingen und Ingersleben - zusammen. Der Verbandsgemeinderat der Verbandsgemeinde Flechtingen hat in der Sitzung am 27.08.2014 beschlossen, für das Gebiet der Verbandsgemeinde Flechtingen einen neuen Flächennutzungsplan aufzustellen. Der Flächennutzungsplan wurde mit Bekanntmachung vom 26.07.2017 rechtswirksam.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes hat eine flächendeckende Prüfung des gesamten Gebietes der Verbandsgemeinde auf Eignung von Flächen für großflächige FFPVA stattgefunden.

Für die Wahl der Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen hat die Verbandsgemeinde Flechtingen folgende Kriterien angewendet:

1. Eignung durch hinreichende Sonneneinstrahlung und Exposition der Flächen,
2. gemäß dem Grundsatz G84 des Landesentwicklungsplanes (LEP 2010) sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden,
3. alternativ Nutzung von bereits bauleitplanerisch für eine gewerbliche Nutzung festgesetzte Flächen,
4. gemäß dem Ziel 115 des Landesentwicklungsplanes (LEP 2010) sind die Wirkungen auf - das Landschaftsbild - den Naturhaushalt und - die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen.

Im Ergebnis der flächendeckenden Prüfung des gesamten Gebietes der Verbandsgemeinde Flechtingen, auf die Eignung von Flächen für großflächige FFPV, wurden insgesamt 6 Standorte ausgewiesen.

Von diesen Standorten sind, bis auf den Standort in der Gemeinde Flechtingen, alle bereits beplant bzw. bebaut.

Da im gesamten Gebiet der Verbandsgemeinde keine weiteren Konversionsflächen zur Verfügung stehen, wird die flächendeckende Prüfung auf die Eignung von Flächen für

großflächige FFPV um Flächen erweitert, die sich in der benachteiligten Agrarzone in Sachsen-Anhalt befinden. Vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie wurden diese Flächen als "Benachteiligte Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018" eingestuft.

3. Bereits vorhandene und sich in Planung befindliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Im Ergebnis der flächendeckenden Prüfung von Konversionsflächen, die im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans vorgenommen wurde, auf die Eignung von Flächen für großflächige FFPVA, wurden insgesamt 6 Standorte ausgewiesen.

lfd. Nr.	Gemeinde	Beschreibung der Lage
1	Gemeinde Calvörde	ehemalige OGEMa an der Ohre
2	Gemeinde Flechtingen	ehemalige Stallanlagen nordwestlich von Flechtingen
3	Gemeinde Ingersleben	Alter Schacht Alleringersleben
4	Gemeinde Ingersleben	ehemalige Stallanlage östlich von Eimersleben
5	Gemeinde Ingersleben	ehemalige Stallanlage westlich von Ostingersleben
6	Gemeinde Calvörde	Standort nördlich der Landesstraße L 25 Calvörde

Von diesen Standorten sind, bis auf den Standort in der Gemeinde Flechtingen, alle bereits bebaut. Die Standorte sind in der Karte 1 dargestellt.

Der Standort Flechtingen steht aus bereits anderweitig geplanten Gründen nicht zur Verfügung. Somit stehen effektiv im Gemeindegebiet keine Flächen mehr zur Errichtung großer FFPVA zur Verfügung.

Die Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen wird im vorliegenden Konzept weder im Bestand noch in der Planung berücksichtigt. Sie ist Sache des jeweiligen Eigentümers und lässt sich konzeptionell nicht steuern.

Eine weitere FFPVA, die auf landwirtschaftlicher Fläche geplant ist, befindet sich im Bauleitplanverfahren. Die Gemeinde Calvörde hat mit Datum vom 26.09.2019 einen Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Calvörde Ost“ OT Flecken Calvörde gefasst. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung und die frühzeitige Behördenbeteiligung wurden durchgeführt. Parallel dazu wurde auch ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes geführt. Der Verfahrensstand ist identisch zum B-Planverfahren.

Im Rahmen der Trägerbeteiligung wurde der Gemeinde Calvörde mitgeteilt, „dass das gesamträumliche Konzept zur Eignung von Flächen für großflächige Photovoltaik Freiflächenanlagen um das Kriterium „Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen zu erweitern und geeigneten Flächen hinsichtlich aller Kriterien zu überprüfen und zu bewerten. Im Rahmen der Prüfung geeigneter Flächen hat die Verbandsgemeinde nachvollziehbar die Auswahlkriterien darzulegen und mögliche Standorte untereinander zu bewerten. Grundsätzlich ist die Darstellung einer „Sonderbaufläche Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur zulässig, wenn dies gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung entspricht; Grundsätze der Raumordnung sind in den Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.“

4. Auswahl potentieller Standorte für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen

4.1 Vorgehensweise

Die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert eine Betrachtung von Standortalternativen innerhalb des gesamten Gemeindegebietes und diesbezüglich eine Alternativprüfung. Die vorliegende Prüfung von in Frage kommenden Standorten setzt damit die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) um.

Alle landwirtschaftlichen Flächen im Verbandsgemeindegebiet, die in der "Benachteiligten Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018" liegen, wurden im Hinblick auf mögliche, weitere potentielle Photovoltaik-Freiflächenanlagen Standorte geprüft.

4.2 Auswahlkriterien

4.2.1 Städtebauliche Auswahlkriterien

Folgende städtebauliche Kriterien zeigen abwägungserhebliche Sachverhalte, die im Ergebnis zu Sondergebietsdarstellungen im Flächennutzungsplan führen können.

- Verfügbarkeit / Eignung von Grund und Boden

Der wohl wichtigste Faktor bei der Auswahl von geeigneten Standorten ist die Verfügbarkeit, da nicht verfügbare Flächen von vornherein ausgeschlossen werden können.

Abhängig ist die Verfügbarkeit der Flächen z.B. von der Lage in ausgewiesenen Schutzgebieten oder von den Baugrundverhältnissen.

Die Frage von Eigentumsverhältnissen wird im Stadium des gesamträumlichen Konzeptes noch nicht geklärt.

- Städtebauliche Verträglichkeit und räumliche Anbindung

Eine unmittelbare Nachbarschaft der potentiellen Eignungsflächen (Potentialflächen) zu vorhandenen Nutzungen (z.B. benachbarte Wohngebiete) darf nicht vorliegen. Somit wird das Leitziel einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht gestört.

- Erschließung

Weitere Kriterien bei der Auswahl von potentiellen Eignungsflächen sind die verkehrliche und versorgungstechnische Erschließungsfähigkeit. Soweit wie möglich sollten vorhandene Einrichtungen und Anlagen genutzt werden.

- Auswirkungen auf öffentliche und private Belange

Die Darstellung als Sondergebiet kann sich gegenüber anderen Nutzungen als gleichwertig oder höherwertig darstellen. Nach langjähriger Brache könnten Flächen für den Biotopverbund

besser geeignet sein. Dies wäre ein erhebliches Restriktionskriterium für die Darstellung von Sonderbauflächen.

- Sicherheitskriterien (Betriebs- und Verkehrssicherheit)

Die Darstellung als Sondergebiet Photovoltaik kann sich weitgehend risikofrei in andere Nutzungen einfügen. Es entstehen meist keine Probleme mit Verkehrssystemen (z.B. Blendwirkungen für Kfz- und Bahnverkehr). Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen notwendig, um die Anlagen vor Vandalismus und Diebstahl zu schützen.

4.2.2 Ökologische und energetische Auswahlkriterien

Die ökologische Verhältnismäßigkeit ist im Zusammenhang mit der Bestandsbewertung der einzelnen Flächen und einer mehr oder weniger lohnenswerten Energieausbeute abzuwägen. Es ist außerdem zu prüfen, inwieweit notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft verhältnismäßig und vertretbar sind.

Die folgenden ökologischen bzw. energetischen Einzelkriterien sind im Verhältnis zu den städtebaulichen Kriterien gleichwertig anzusehen.

- Exponierung, Sonnengunst, Verschattung mit Wirkung auf die Energieausbeute

Bei der Auswahl von geeigneten Standorten spielt die Exponierung eine große Rolle. Zu beachten wären Hanglagen und die Nähe von zu hohen Gebäuden und Gehölzen, die den Lichteinfall stark beeinflussen könnten.

Bevorzugt werden sollten flache Südhänge mit günstigem Einstrahlwinkel und Standorte ohne vermehrte Nebelbildung.

- Verträglichkeit mit dem Schutzgut Mensch

Die räumliche Nähe oder die unmittelbare Nachbarschaft von Wohnbebauung oder touristischen Nutzungsformen auf engem Raum führen zu einer Verträglichkeitsbeurteilung der Flächennutzung. Einsichten von hohen Wohngebäuden oder wertvollen Aussichtspunkten auf die großflächigen Anlagen bzw. mögliche Blendwirkungen auf Wohnstandorte und Verkehrsflächen sollten möglichst vermieden werden.

- Verträglichkeit mit den Schutzgütern

Bereits anthropogen geprägte Bereiche sind stets naturnahen Freiräumen vorzuziehen. Schutzgebiete im Sinne des Gesetzes für Natur und Landschaft Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) gelten generell als Tabu-Zonen.

Für den schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden sind der § 1 des BBodSchG sowie der § 1a Abs. 2 BauGB zu beachten. Danach ist grundsätzlich mit Grund und Boden sparsam umzugehen, neue Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Bei der Standorteignung ist generell zu überprüfen, ob vorrangige Belange der Landwirtschaft (ertragreiche Böden) ein Ausschluss oder ein erhebliches Restriktionskriterium für die geplante Nutzung bedeuten.

- Verträglichkeit mit dem Landschafts- oder Ortsbild

Bei Standortentscheidungen entlang von Naturräumen mit hoher Vielfalt und Eigenart bzw. auch in Nähe zu attraktiven Wohnstandorten oder historisch wertvollen Gebäudekomplexen besteht nur eine stark eingeschränkte Nutzung. Standortmäßig beeinflusste Unterschiede in den Umweltauswirkungen von Solarenergieanlagen bestehen vor allem im Schutzgut „Landschaft“. Je nach Standort ist die Fernwirkung der Solarenergieanlagen auf das Landschaftsbild durch Sichtbehinderung bzw. deren optische Zerschneidungswirkung unterschiedlich groß. Je stärker einsehbar ein Standort von Solarenergieanlagen ist, desto weiter reicht die Wirkung dieser Anlagen auf das Landschaftsbild.

- Verträglichkeit mit Kultur- und sonstigen Sachgütern

Im Einzelfall können auf un bebauten Böden Bodendenkmale auftreten. In diesem Fall ist das Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST) zu beachten.

4.2.3 Kriterien zur Standortauswahl und –Beurteilung

Die von der „Benachteiligten Agrarzone“ überlagerten Flächen im Verbandsgemeindegebiet sind in der Karte 2 dargestellt. Alle weiteren Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf diese Flächen.

Entsprechend dem „Gemeinsamen Erlass des MLV und MULE an die Landkreise und kreisfreien Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ ist *„die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen in den Bereichen, die zielförmig für andere Raumfunktionen vorgesehen sind, insbesondere Vorranggebiete für die Landwirtschaft, für Natur und Landschaft, für Rohstoffgewinnung und für Hochwasserschutz unzulässig“*.

Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Da die Errichtung von FFPVA keine Konflikte in den Vorranggebieten Wassergewinnung und Rohstoffgewinnung untertägig hervorrufen, erfolgt in der Untersuchung keine weitere Berücksichtigung dieser Vorranggebiete.

Im **ersten Arbeitsschritt** (Karte 3) werden die im LEP ausgewiesenen und relevanten Vorranggebiete im Untersuchungsraum dargestellt:

- VRG für Natur und Landschaft,
- VRG für Rohstoffgewinnung,
- VRG für Hochwasserschutz.

Entsprechend dem Hinweis des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales Sachsen-Anhalt (MID), Abteilung 2 / Referat 24 sind die im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP Magdeburg) festgesetzten Ziele der Raumordnung ebenfalls mit in die Untersuchung einzubeziehen. Die im wirksamen regionalen Entwicklungsplan für die Region Magdeburg (17.05.2006) und die im 2. Entwurf des REP MD (Beschluss RV 07/2020 am 29.09.2020) dargestellten Vorranggebiete werden im **zweiten Arbeitsschritt** untersucht und in der Karte 3A ausgewiesen:

- VRG für Rohstoffgewinnung,
- VRG für Hochwasserschutz,
- VRG für Natur und Landschaft.

Vorranggebiete / Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie und Vorranggebiete / Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Da die Errichtung von FFPVA keine Konflikte in dem Vorranggebiet Wassergewinnung hervorruft, erfolgt in der Untersuchung keine weitere Berücksichtigung dieses Vorranggebietes.

Das VRG Rohstoffgewinnung südwestlich von Flechtingen wird vollständig vom Landschaftsschutzgebiet (Karte 4) überdeckt. Das VRG für Hochwasserschutz wird vollständig vom VRG für Natur und Landschaft (Karte 3) überdeckt und ebenfalls vom Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet (beide Karte 4). Aus den vorgenannten Gründen wird auf die weitere Darstellung verzichtet, um eine bessere Lesbarkeit der zusammenfassenden Karte 7 zu bewirken.

Die im REP Magdeburg ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems, für Wassergewinnung und für Tourismus und Erholung werden im gesamträumlichen Konzept nicht berücksichtigt. Diese Vorbehaltsgebiete führen nicht automatisch zum Ausschluss von PVA-Projekten. Vielmehr können die Vorbehaltsgebiete im Rahmen der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen (z. B. Standorten für PVA) durch einen noch höher zu bewertenden Belang (z. B. den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzubringen) überwunden werden.

Diese Auseinandersetzung ist in den jeweiligen nachgelagerten Bauleitplanverfahren zu führen.

Im **dritten Arbeitsschritt** (Karte 4) wurden folgende Schutzgebiete Naturschutz berücksichtigt, in denen die Errichtung von FFPVA ebenfalls unzulässig sind:

- Landschaftsschutzgebiet,
- Naturschutzgebiet.

Da die beiden in Karte 4 dargestellten Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet) auch das EU-Vogelschutzgebiet Drömling und die FFH-Gebiete Calvörde und Klüdener Pax-Wanneh östlich Calvörde überlagern, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit der Karten auf die weitere Darstellung verzichtet.

Das Biosphärenreservat Drömling wird im **Arbeitsschritt vier** untersucht (Karte 5).

Biosphärenreservate sind in drei Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensität gegliedert:

- In der **Kernzone** wird der Einfluss des Menschen auf ein Minimum reduziert. Sie unterliegt weitestgehend Bestimmungen zum Schutz natürlicher Prozesse. Die Kernzone sollte mindestens 3 % der Gesamtfläche eines Biosphärenreservates einnehmen.
- In der **Pflegezone** sind menschliche Aktivitäten z. B. über den Tourismus oder die Fischerei zulässig, soweit sie umweltverträglich gestaltet werden. Die Pflege soll

mindestens 10 % der Gesamtfläche des Biosphärenreservats betragen, Pflege- und Kernzone zusammen mindestens 20 %.

- In der **Entwicklungszone** wird die menschliche Nutzung nicht eingeschränkt. Eine freiwillige Teilnahme der Bürger*innen und Kommunen an einer Erprobung von Maßnahmen und Projekten zur Stärkung der nachhaltigen Entwicklung bildet die Handlungsgrundlage. Die Entwicklungszone soll mindestens 50 % der Gesamtfläche umfassen.

Entsprechend dieser Definition ist die Errichtung von FFPVA in der Kern- und Pflegezone ebenfalls unzulässig.

In der Entwicklungszone hingegen, ist eine Errichtung möglich, wenn die FFPVA einer standortbezogenen Einzelfallprüfung anhand der konkreten Schutzziele des Biosphärenreservates Drömling entspricht.

Die Entwicklungszone dient gem. § 3 Abs. 1 Punkt 3. BioResDrömlV ST 1 als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung und soll durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht werden. Insofern steht die Errichtung einer FFPVA den Schutzziele nicht per se entgegen, da der Ausbau der Erneuerbaren Energien (auch) durch FFPVA wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategien von Bund und Ländern ist und als nachhaltige Energieerzeugung für die Energiewende eingestuft wird. Bereits mit Stand von 2015 gab es in deutschen Biosphärenreservaten 9 FFPVA, weitere 3 befanden sich in Planung.

Die Kernzone des Biosphärenreservats befindet sich nicht im Untersuchungsraum.

Die Gemeinde Calvörde hat im September 2019 einen Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Calvörde“ gefasst und im Dezember 2019 / Januar 2020 die frühzeitigen Beteiligungen durchgeführt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich größtenteils in der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Drömling.

Im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung teilte die Biosphärenreservatsverwaltung Drömling mit: „Die Flächen der geplanten Bebauung „Solarpark Calvörde“ befinden sich in der Entwicklungszone des Biosphärenreservates (BR) Drömling. Die Entwicklungszone dient gem. § 3 Abs. 1 Punkt 3. BioResDrömlV ST als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung und soll durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht werden. Insofern steht die Errichtung einer Photovoltaik - Freiflächenanlage (PV-FFA) den Schutzziele nicht per se entgegen, da der Ausbau der Erneuerbaren Energien (auch) durch Photovoltaik-Anlagen wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategien von Bund und Ländern ist und als nachhaltige Energieerzeugung für die Energiewende eingestuft wird. Die Zulässigkeit der geplanten PV-FFA ist von daher standortbezogen anhand der konkreten Schutzziele des BR Drömling zu prüfen.“

Um festzustellen, ob die Errichtung einer FFPVA mit den konkreten Schutzziele des Biosphärenreservates Drömling und gleichzeitig auch mit der Ausweisung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vereinbar ist, wurde eine standortbezogene Einzelfallprüfung in Form eines Artenschutz-Fachbeitrages (Fassung August 2022) erarbeitet. Der Artenschutz-Fachbeitrag ist als Anlage zum GRK enthalten.

Als Grundlage dafür wurden die in der Verordnung des BR Drömling genannten Schutzzwecke nach § 4 Abs 3 Punkt 5, Punkt 6, Punkt 11 und Punkt 12 herangezogen. Der Fachbeitrag kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die relevanten Arten wurden im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, ihre Eignung als Ziel- bzw. Potentialart für das Gebiet und der Notwendigkeit von Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen und einer Entwicklungsprognose durch ein gezieltes Maßnahmenmanagement bewertet. Im Anschluss daran wurden für die einzelnen Ziel- bzw. Potentialarten die jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die dafür notwendigen Maßnahmen definiert. Analog wurde mit den wertgebenden Biotoptypen verfahren. Im Ergebnis der Darstellungen zu den Schutzziele wurde ersichtlich, dass für deren Gewährleistung gezielte Maßnahmen umgesetzt werden müssen (Kapitel 7). Unter Berücksichtigung der definierten Maßnahmen lässt sich festhalten, dass sowohl die Etablierung charakteristischer Vogelgemeinschaften der offenen und halboffenen Kulturlandschaft als auch die Erhaltung streng geschützter, gefährdet oder seltener Tier- und Pflanzenarten realisiert werden kann. Weiterhin ist damit die Entwicklung des Plangebietes zu einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft und einem wesentlichen Bestandteil im Biotopverbundsystem insbesondere zwischen dem FFH-Gebiet „Klödener Pax-Wanneh“ und dem übrigen Biosphärenreservat Drömling durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet.“ Aus diesem Grund wird das untersuchte Plangebiet Calvörde mit in das gesamträumliche Konzept aufgenommen.

Eine Vereinbarkeit mit VRG Natur und Landschaft kann erst festgestellt werden, wenn nachgewiesen ist, dass die im LEP-LSA 2010 dargelegten zu sichernde Funktionen für das VRG „Drömling und Feldflur bei Kusey“ nicht beeinträchtigt werden. Ein fachbezogener fundierter Nachweis liegt gegenwärtig noch nicht vor. In einem VRG sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen und Nutzungen des VRG nicht vereinbar sind. Der fachbezogene fundierte Nachweis kann erst im Rahmen des nachfolgenden Bauleitplanverfahrens erbracht werden. Sollte der Zielkonflikt nicht ausgeräumt werden können, dann ist über Zielabweichung zu klären, ob und unter welchen Voraussetzungen von diesem Ziel abgewichen werden kann.

Bevor sich für die weitere Untersuchung die Suchräume für die Errichtung von FFPVA anhand der berücksichtigten Kriterien ergeben, wird im **fünften Arbeitsschritt** die Freihaltezone um die Wohnbebauung dargestellt (Karte 6). Der gewählte Freihaltezone um die Wohnbebauung in den Ortschaften beträgt 400 m. Die Freihaltezone für Einzelgehöfte/Splittersiedlungen außerhalb der Ortschaften beträgt 100 m.

Beispielhaft erläutert wird das an der Ortschaft Flecken Calvörde. Um die eigentliche Ortschaft ist eine Freihaltezone von 400 m angeordnet. Nur um die Splittersiedlungen östlich der Ohre ist die Freihaltezone auf 100 m reduziert.

Der gewählte Mindestabstand wird rein aus visuellen Gründen festgelegt. Von den FFPVA gehen keine Immissionen aus, die einen Mindestabstand erfordern. In einigen wenigen Fällen ist für Wohnbebauung, die sich östlich oder westlich der FFPVA befindet, ein Blendschutz notwendig. Sollte ein Blendschutz erforderlich sein, erfolgt die Feststellung und Forderung nach diesem im Baugenehmigungsverfahren.

In der Karte 7 werden die Ergebnisse der vorhergehenden Arbeitsschritte dargestellt. Unter Berücksichtigung folgender Kriterien ergeben sich Suchräume, in denen im letzten Arbeitsschritt Potentialflächen für die Errichtung von FFPVA ausgewiesen werden:

- VRG für Natur und Landschaft (LEP),
- VRG für Rohstoffgewinnung (LEP),
- VRG für Hochwasserschutz (LEP),
- VRG für Natur und Landschaft (REP),
- Landschaftsschutzgebiet,
- Naturschutzgebiet,
- FFH-Gebiete,
- EU-Vogelschutzgebiete,
- Biosphärenreservat,
- Mindestabstände zur Wohnbebauung,
- Wald

Der Stand des gesamträumlichen Konzeptes und die sich ergebenden Suchräume wurden den betroffenen Gemeinden vorgestellt:

- Bülstringen,
- Calvörde,
- Flechtingen.

Nur die Gemeinde Calvörde traf den Grundsatzbeschluss, auf Ihrer Gemarkung die Errichtung und den Betrieb von FFPVA zuzulassen.

Die weitergehende Untersuchung bezieht sich aus diesem Grund ausschließlich auf die Suchräume im Gemeindegebiet Calvörde.

Sollte sich der politische Wille in den Gemeinden Bülstringen und Flechtingen ändern, kann das gesamträumliche Konzept fortgeschrieben und die ausgeklammerten Suchräume der Gemeinden Bülstringen und Flechtingen für die Ausweisung von Potentialflächen weitergehend untersucht werden.

Im **sechsten** und letzten **Arbeitsschritt** werden die Suchräume, die sich in der vorhergehenden Betrachtung ergeben haben, hinsichtlich der Bodenqualität näher untersucht. Grundlage der Bewertung ist die Ackerzahl. Als Ackerzahl (AZ), auch Ackerwertzahl oder Bodenpunkte (BP), wird in Deutschland ein Index bezeichnet, der die Qualität einer Ackerfläche bemisst. Sie wird ausgehend von der Bodenzahl durch Zu- und Abschläge auf Grund von Faktoren wie Klima oder ausgewählter Landschaftsmerkmale wie z. B. Hangneigung und Waldschatten ermittelt. Die Ackerzahl kann als Korrektur der Bodenzahl unter Bewertung der natürlichen Bedingungen des individuellen Standortes gesehen werden. Die Ackerzahlen in den Suchräumen betragen größtenteils < 28 und 28 – 33. Vereinzelt liegen Ackerzahlen zwischen 45 – 54 und 55 – 75 vor. Die Bereiche in denen die Ackerzahlen > 45 sind, werden ausgeschlossen. Von der Reduzierung betroffenen sind die Suchräume südlich von Mannhausen, westlich von Calvörde, westlich von Klüden.

In der Karte 7A sind die reduzierten Suchräume der Gemeinde Calvörde dargestellt, zusammen mit den Flächen mit Ackerzahlen ≥ 45 .

Die in der Karte 7A dargestellten Suchräume sind grundsätzlich für die Ausweisung von Potenzialflächen gleich gut geeignet.

Der Gemeinde Calvörde wurden von Investoren und Landwirten insgesamt 8 Flächen angezeigt, auf denen eine Projektentwicklung von FFPVA vollzogen wird. Diese Flächen sind vordergründig auf ihre Eignung als Potenzialfläche zu prüfen.

Auch die diese Flächen bewirtschaftenden Agrarunternehmern wurden mit einbezogen und nach der Ertragsituation und Eignung dieser Flächen für FFPVA befragt.

Folgende Agrarunternehmen wurden beteiligt:

1. Agrargesellschaft Wegenstedt mbH
Flechtinger Str. 36, 39359 Calvörde
GF Langkitsch, Bernd
2. Landwirtschaft Karin Lüders und Hans-Otto Lüders
Hegstr. 12
39359 Calvörde,
3. Milchviehbetrieb van Tol
Temps-Mühle 3
39359 Calvörde
4. Agrar-Handels-und Produktionsgenossenschaft eG Dorst-Zobbenitz
Krummwiesenweg 1
39638 Calvörde OT Zobbenitz
vertreten durch Franz Meier und Christian Prozell

Im Ergebnis der durchgeführten Prüfung und Beteiligung der Agrarunternehmen entstehen folgende Potentialflächen, die für die Errichtung von FFPVA geeignet sind und der Karte 8 zu entnehmen sind.

Lfd. Nr.	Name	Gemarkung	Größe (ha)
1	Klüden Süd	Klüden	27
2	Klüden Nord	Klüden	63
3	Zobbenitz	Zobbenitz	37
4	Dorst	Dorst	95
5	Calvörde Ost	Calvörde	55
6	Calvörde West	Calvörde	103
7	Grauingen	Grauingen	15
8	Wegenstedt	Wegenstedt	145
Summe der Potentialflächengröße			540

Diese ausgewiesenen Potentialflächen entsprechen insgesamt auch den städtebaulichen Auswahlkriterien:

- Verfügbarkeit / Eignung von Grund und Boden
- Städtebauliche Verträglichkeit und räumliche Anbindung
- Erschließung
- Auswirkungen auf öffentliche und private Belange
- Sicherheitskriterien (Betriebs- und Verkehrssicherheit)

Die Lage in Schutz- und Vorranggebieten wurde geprüft und kann ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme bildet die Potentialfläche 5 (Calvörde Ost). Sie liegt in der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Drömling. Anhand einer standortbezogenen Einzelfallprüfung konnte nachgewiesen werden, dass das Vorhaben den Schutzziele des Biosphärenreservats nicht entgegensteht.

Die erforderlichen Abstände zur Wohnbebauung oder touristischen Nutzungsformen werden eingehalten.

Durch die vorhandenen Freileitungen im Gemeindegebiet besteht eine sehr gute Möglichkeit, den von den PVFFA erzeugten Strom ins öffentliche Netz einzuspeisen. Das 110 kV Netz wird durch die HSN GmbH ein Gemeinschaftsunternehmen der AVACON AG und der Städtischen Werke Magdeburg betrieben. Folgende 110 kV Freileitung quert den nördlichen Teil der Verbandsgemeinde:

110 kV Freileitung Harbke - Haldensleben - Gardelegen (südlich von Morsleben, nördlich von Eimersleben, westlich von Altenhausen in Richtung Haldensleben, von Haldensleben östlich Bülstringen, östlich Lössewitz, westlich von Zobbenitz nach Norden in Richtung Gardelegen)

Darüber hinaus quert folgende Hochspannungsleitung der 50Hertz Transmission GmbH quert die Verbandsgemeinde:

380 kV Freileitung Helmstedt – Wolmirstedt. Sie verläuft südlich von Ostingersleben und südwestlich von Erxleben in Richtung Gemeinde Hohe Börde.

In der Regel müssen die jeweiligen Betreiber ein eigenes Umspannwerk errichten und den Strom in das Hochspannungsnetz einleiten.

Diese Potentialflächen entsprechen insgesamt auch den ökologischen und energetischen Auswahlkriterien:

- Exponierung, Sonnengunst, Verschattung mit Wirkung auf die Energieausbeute
- Verträglichkeit mit dem Schutzgut Mensch
- Verträglichkeit mit den Schutzgütern
- Verträglichkeit mit dem Landschafts- oder Ortsbild
- Verträglichkeit mit Kultur- und sonstigen Sachgütern

Aufgrund der ebenen Geländemodellierung ist auf den Flächen eine gleichmäßig gute Energieausbeute zu erwarten. Die Gefahr der Verschattung besteht nur bei der Potentialfläche 1 (Klüden Süd), aufgrund der Lage im Wald. Wenn die PVA jedoch mit einem ausreichenden Abstand zur Waldkante errichtet wird, kann die Verschattung so weit ausgeschlossen werden, dass die PVA wirtschaftlich zu betreiben ist. Aufgrund weiterer positiver Kriterien wird die Potentialfläche 1 im Konzept ausgewiesen:

- Die Flächen sind als Ackerland genutzt, die Umgebung ist Wald, eine weitere zusätzliche Zerschneidung des Freiraums n. ROG § 2 (2) Pkt 2 erfolgt nicht. Der geplante Bereich der PVA – Flächen orientiert sich an diesen vorhandenen Gegebenheiten und stellt eine wirtschaftlich sinnvolle Größe dar. ROG § 2 (2) Pkt.6
- Die verkehrliche Anbindung der Flächen erfolgt in Richtung B 71 und Ortslage Klüden über vorhandene landwirtschaftliche Wege, die entsprechend zu ertüchtigen sind.
- Diese für den Bau der PVA notwendigen Nebenleistungen stellen eine Verbesserung im Bereich des ländlichen Wegesystems, des vorbeugenden Brandschutzes für die angrenzenden Waldbereiche und der Verbesserung Zugänglichkeit für Forst- und Waldbewirtschaftung dar.
- Die FFPVA ist aufgrund Ihrer Lage nicht wahrzunehmen.

Die erforderlichen Abstände zur Wohnbebauung oder touristischen Nutzungsformen werden eingehalten.

Die Böden der ausgewiesenen Potentialflächen liegen in den benachteiligten Gebieten und sind gekennzeichnet von Ackerzahlen < 33.

Bodendenkmale oder andere Kulturgüter werden nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der Lage im flachen Gelände ist die Wahrnehmung der FFPVA begrenzt.

5. Ergebnisse der Bürgerbefragung / Vergleich mit den energiepolitischen Zielen der Verbandsgemeinde

Um auch das Meinungsbild der Einwohner der betroffenen Gemeinden im Prozess der Suche und Ausweisung von Potentialflächen berücksichtigen zu können, fand eine Bürgerbefragung statt. Im Vorfeld hatten die betroffenen Bürger die Möglichkeit, sich auf Informationsveranstaltungen in den Orten mit der Thematik zu beschäftigen.

Folgende Ergebnisse ergaben die Bürgerbefragungen:

	abstimmungs- berechtigt	abgegeben- Stimmen	Quote	ungültige Stimmen	gültige Stimmen	Ja- Votum	Quote für Ja	Nein- Votum	Quote für Nein
Dorst	126	81	64,29%	15	66	15	22,73%	51	77,27%
Calvörde	1445	358	24,78%	15	343	187	54,52%	156	45,48%
Grauingen	116	35	30,17%	10	25	17	68,00%	8	32,00%
Klüden	235	203	86,38%	5	198	107	54,04%	91	45,96%
Wegenstedt	272	159	58,46%	18	141	57	40,43%	84	59,57%
Zobbenitz	231	187	80,95%	12	175	41	23,43%	134	76,57%
Summe	2425	1023	42,19%	75	948	424	44,73%	524	55,27%

Die Mehrheit der Wahlberechtigten von Calvörde, Grauingen und Klüden sprachen sich für den Bau von FFPVA aus. In Zobbenitz, Dorst und Wegenstedt lehnte die Mehrheit die Vorhaben ab.

Unter Berücksichtigung der Bürgermeinung ergeben sich folgende Potentialflächen, die für die Errichtung von FFPVA geeignet sind und der Karte 9 zu entnehmen sind.

Lfd. Nr.	Name	Gemarkung	Größe (ha)
1	Klüden Süd	Klüden	27
2	Klüden Nord	Klüden	63
5	Calvörde Ost	Calvörde	55
6	Calvörde West	Calvörde	103
7	Grauingen	Grauingen	15
Summe der Potentialflächengröße			263

Mit Stand vom 31.12.2021 betrug die Einwohnerzahl der Verbandsgemeinde Flechtingen 13.104. Über alle Haushaltsgößen hinweg lag der durchschnittliche Jahresverbrauch von Wohnenergie bei gut 8.800 Kilowattstunden pro Person. Der Stromverbrauch der Haushalte in der Verbandsgemeinde beträgt ca. 115.315.200 kWh.

Der Stromverbrauch der Industrie ist nicht zu ermitteln bzw. nur mit unverhältnismäßigem Aufwand, daher wird dieser Punkt nicht betrachtet.

Legt man die aktuelle Leistungsfähigkeit der Module zu Grunde kann auf einem Hektar eine FFPVA mit einer elektrischen Leistung von ca. 1.200 KWp installiert werden. Auf den ausgewiesenen Potentialflächen mit einer Größe von insgesamt 263 ha kann demzufolge eine elektrische Leistung von bis zu 316 MWp installiert werden.

Pro Jahr könnten somit auf dem Gemeindegebiet bis zu 316.000.000 kWh Strom erzeugt werden, was zu einer jährlichen CO₂-Einsparung von 168.000 t führt.

36,5 % der jährlich möglichen Stromerzeugung von bis zu 316.000.000 kWh können den Strombedarf der privaten Haushalte abdecken. Es kann rechtlich jedoch nicht abgesichert werden, dass der in der Verbandsgemeinde erzeugte Strom tatsächlich auch in der Gemeinde verbraucht wird.

Aus den Zahlen wird ersichtlich, dass der überwiegende Teil des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz eingespeist wird. Über die 110 kV-Leitung, in die eingespeist wird, kann der Strombedarf des ca. 30 km nahen Industriezentrums Magdeburg erfolgen.

Die energiepolitischen Ziele der Verbandsgemeinde werden mit den ausgewiesenen Potentialflächen erreicht. Weitere Potentialflächen brauchen im Rahmen dieses Konzeptes nicht mehr ausgewiesen werden.

Sollte sich der politische Wille ändern und die energiepolitischen Ziele / Ausbauziele weiter forciert werden, muss das gesamträumliche Konzept fortgeschrieben werden.

6. Zusammenfassung

Aus städtebaulicher Sicht ist es sinnvoll, ein gesamträumliches Konzept für das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Flechtingen vorliegen zu haben. Dieses Konzept soll der Stadt als informelle Planungshilfe dienen und Anfragen und Anträge zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen lenken.

Für das Erlangen des Baurechts setzt der Gesetzgeber voraus, dass eine Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes errichtet wird. Mit dieser Regelung will der Gesetzgeber erreichen, dass ökologisch sensible Flächen nicht überbaut werden und durch die Beteiligung der Öffentlichkeit eine möglichst große Akzeptanz vor Ort erreicht wird.

Demnach ist es erforderlich, für Photovoltaik-Freiflächenanlagen Bebauungspläne aufzustellen, in denen die Art der baulichen Nutzung als „sonstiges Sondergebiet“ im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO festgelegt wird.

Mit dem Vorliegen eines Gesamträumlichen Konzeptes werden die Gemeinden der Verbandsgemeinde Flechtingen in die Lage versetzt, Anfragen von potentiellen Investoren für die Errichtung von FFPVA auch auf landwirtschaftlichen Flächen zu beantworten und zu steuern.

7. Literaturverzeichnis

Rechtsvorschriften

Bund

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S.3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021)
EEG 2021

"Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist"

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), „das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist“

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – ArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)

Land Sachsen-Anhalt

Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt
Vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11.03.2011) geregelt

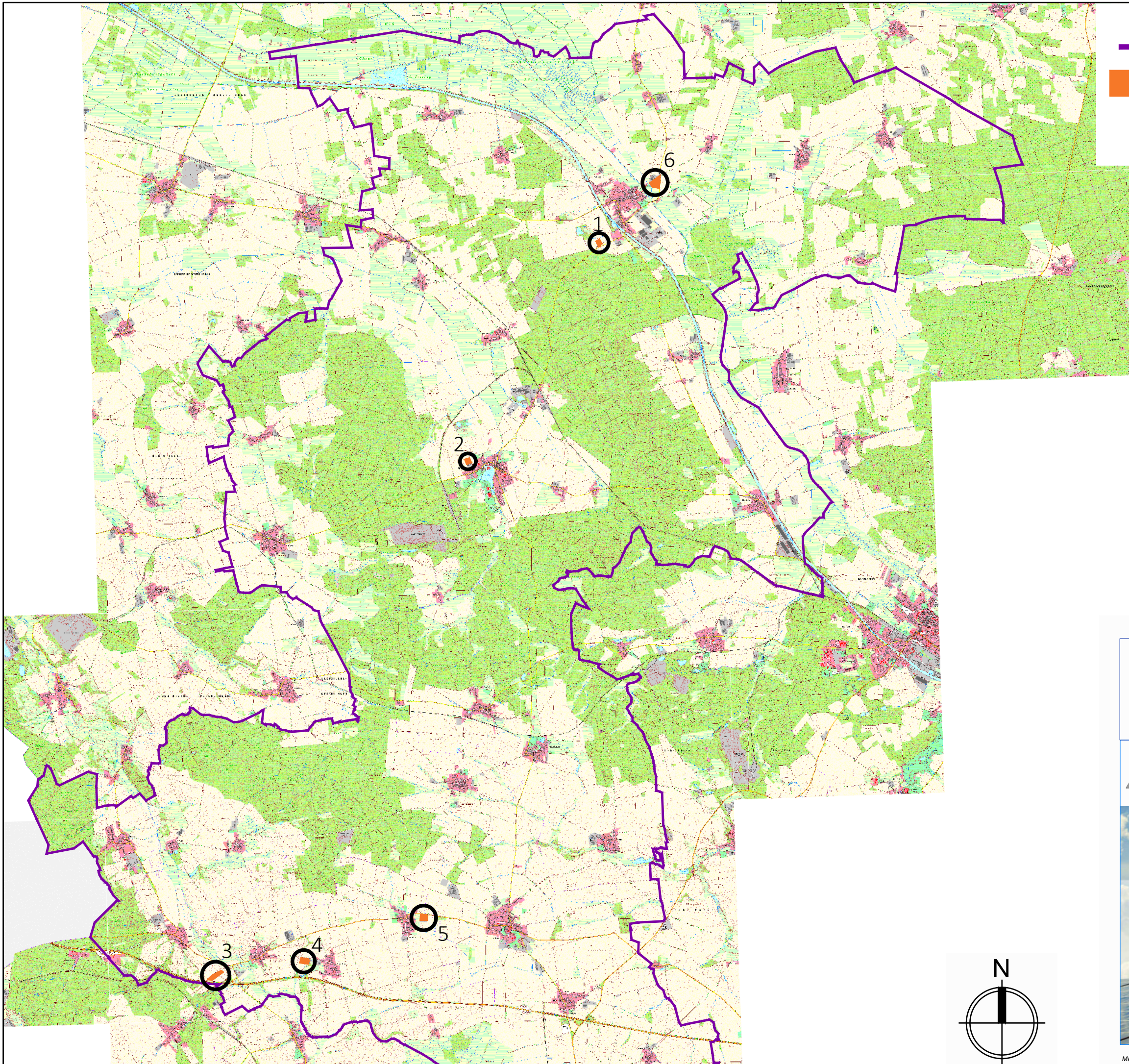
Regionaler Entwicklungsplan für die Region Magdeburg - Teil 1 (Beschluss: 17.05.2006).



Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
Vom 10. Dezember 2010 letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

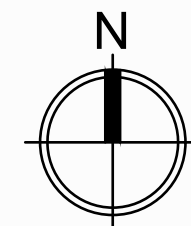
Liegenschaften und Luftbilder aus ©GeoBasis / LvermGeo, 2019

Westeregeln, den 08. November 2022

Frank Jeewe
Verfasser



-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen
-  Sonderbauflächen PV ausgewiesen im FNP



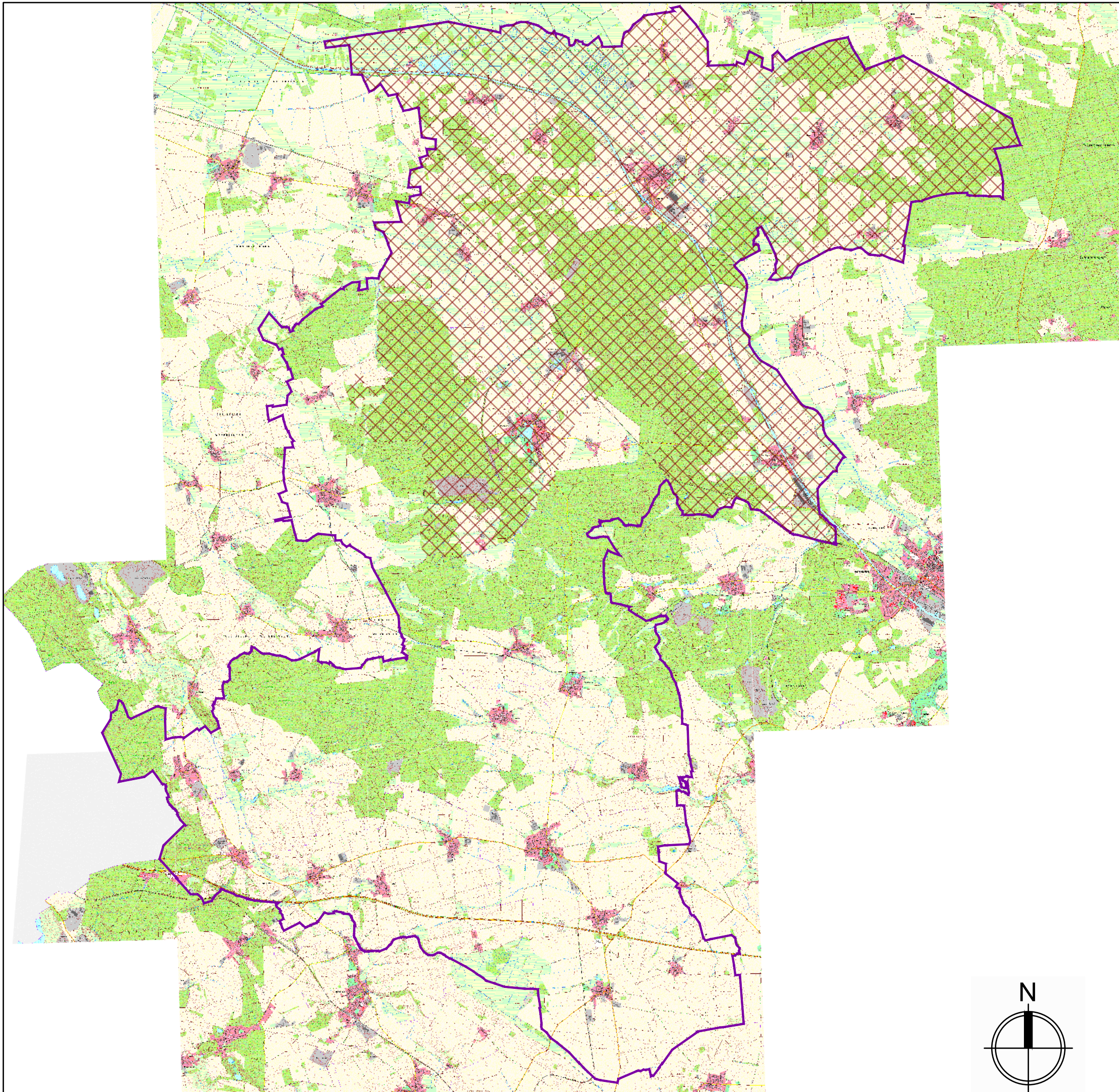
Karte 1

Darstellung der im FNP ausgewiesenen
Sonderbauflächen PV



INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

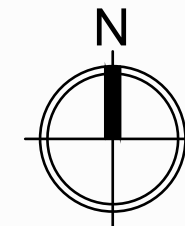
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN



Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen

aus Benachteiligte Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018
vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie

Quelle: LLG
benachteiligtes Gebiet



Karte 2
Darstellung Verbandsgemeindegebiet mit der
"Benachteiligten Agrarzone in Sachsen-Anhalt"



INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

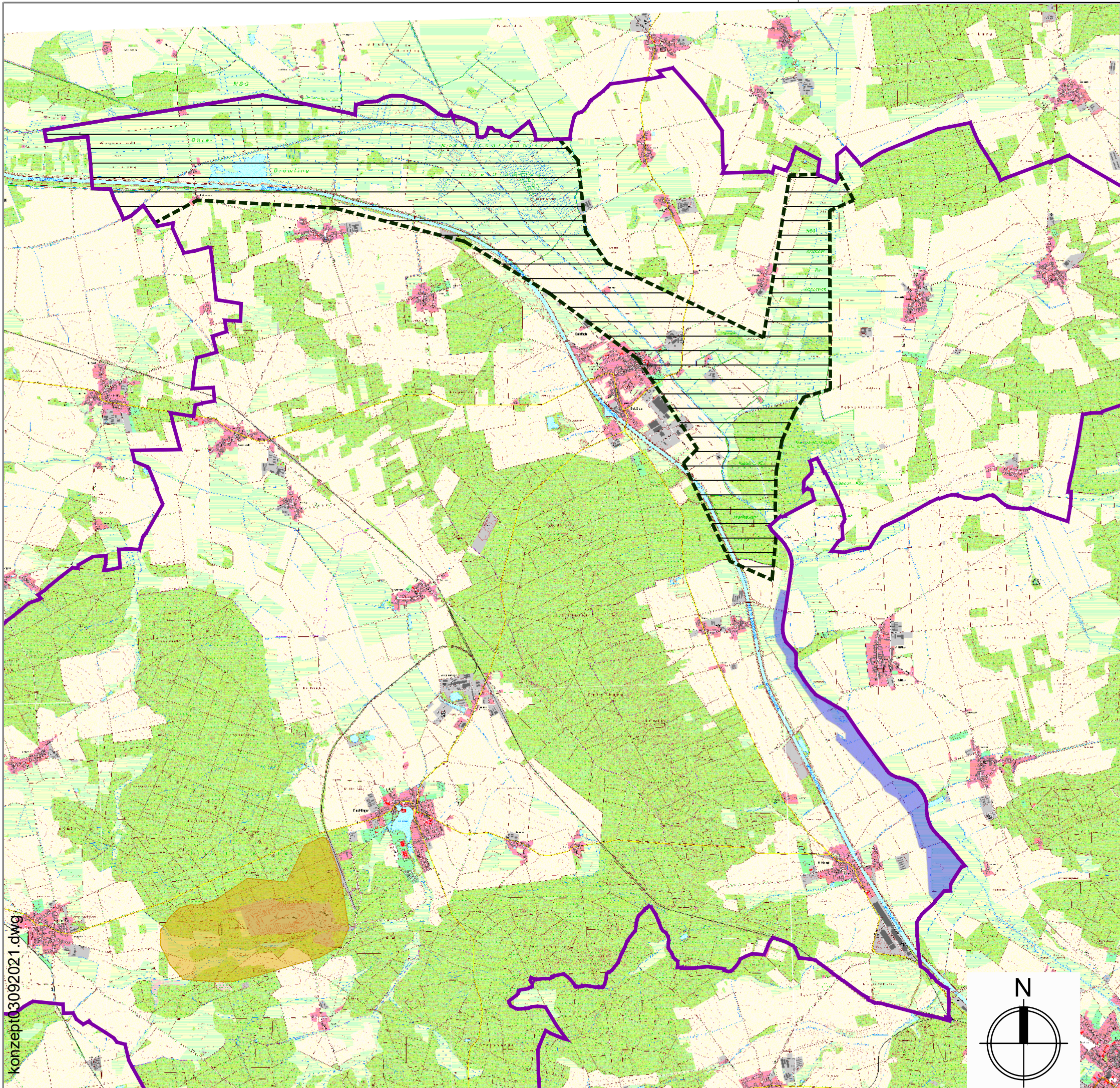
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NÜTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN



Maßstab: ohne 15 April 2021 Blattnr.: 2





\\desktop-sm8sdfk\daten3\2020\20_36\cad\gesamträumlichen

konzept\3092021.dwg



aus dem Landesentwicklungsplan 2010

Quelle: Amtliches Raumordnungs-Informationssystem (ARIS)
<https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resource/apps/rok/index.html?lang=de>

-  Vorranggebiet für Natur und Landschaft
-  Vorranggebiet für Hochwasserschutz
-  Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung
-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen

Karte 3

Vorranggebiete für Natur und Landschaft, für Rohstoffgewinnung und für Hochwasserschutz

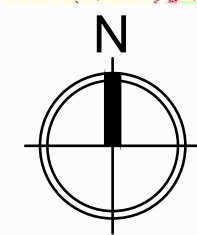


INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de



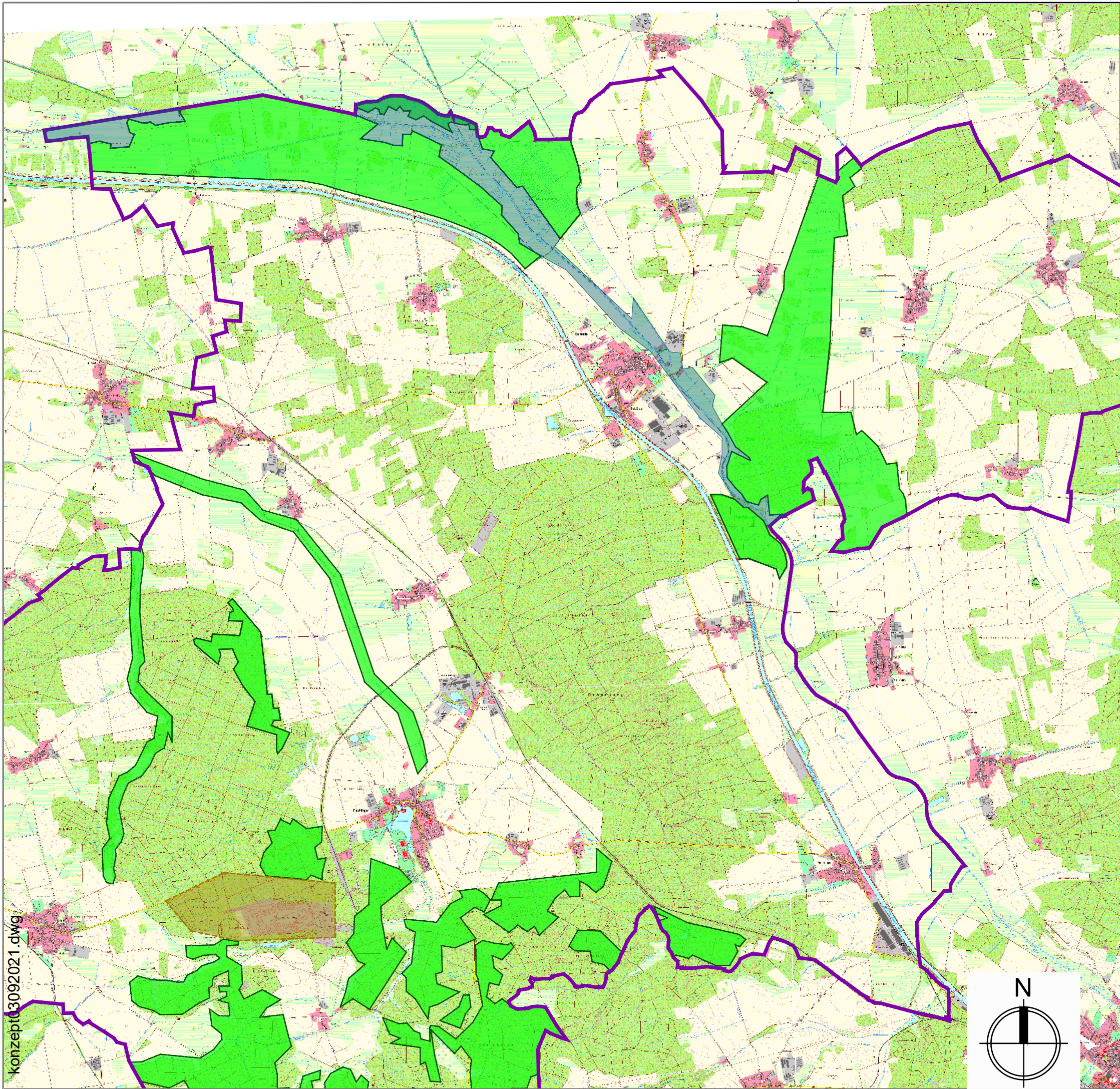
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT

GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NÜTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN



\\desktop-sm8sdfk\daten3\2020\20_36\cad\gesamträumlichen

konzept\3092021.dwg



aus dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg 2. Entwurf (Beschluss RV 07/2020 am 29.09.2020)
 Quelle: https://www.regionmagdeburg.de/Regionalplanung/Regionaler-Entwicklungsplan/index.php?object=tx_493.1018.1&NavID=493.77&L=1

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Vorranggebiet für Hochwasserschutz
- Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung
- Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen

Karte 3a

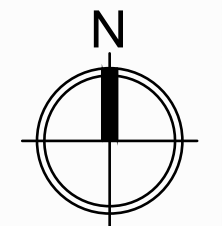
Vorranggebiete für Natur und Landschaft, für Rohstoffgewinnung und für Hochwasserschutz nach dem 2. Entwurf des regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg



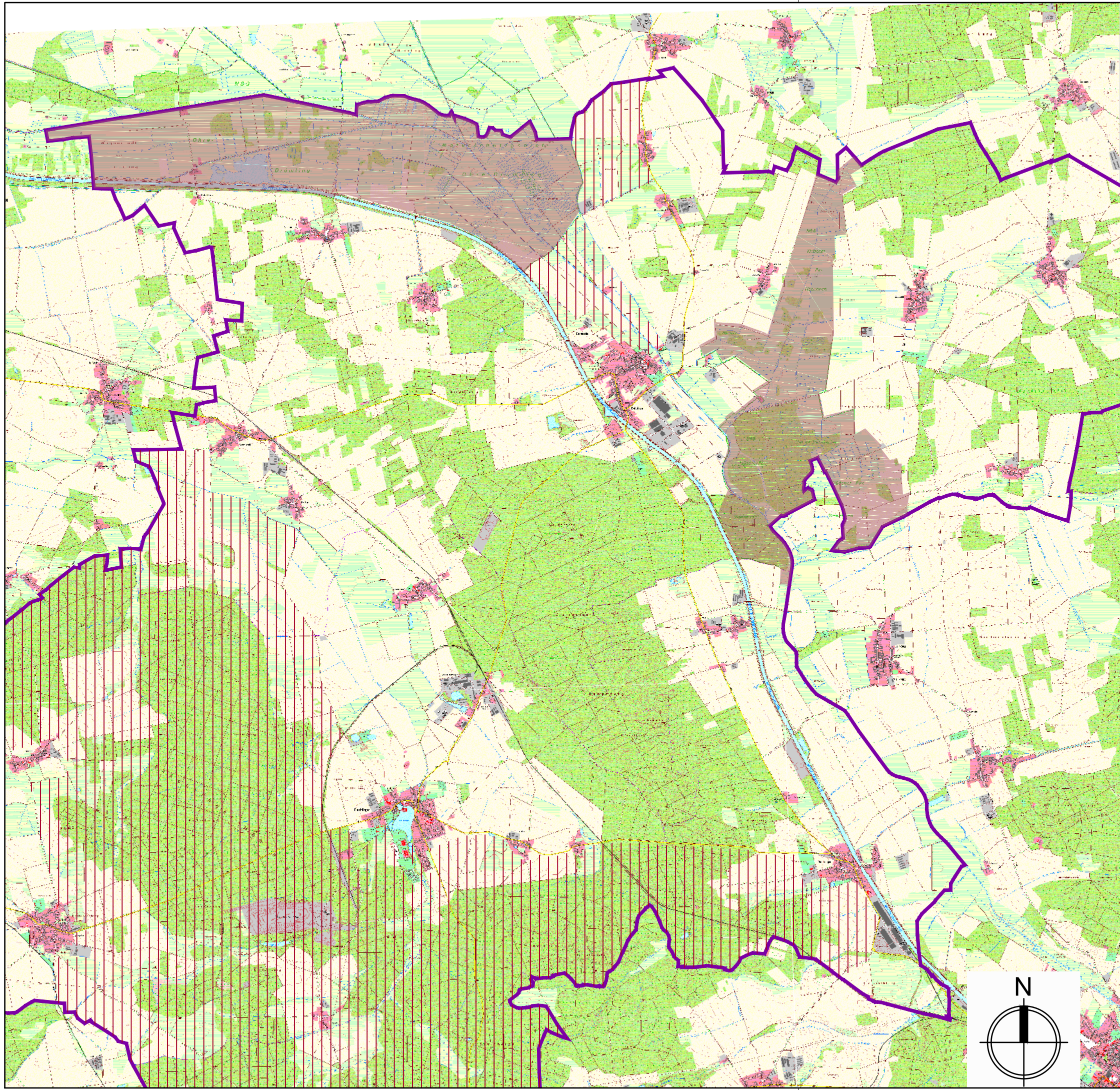
INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
 AM SPIELPLATZ 1
 39448 BÖRDE-HAKEL
 TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
 info@ipgmbh.de



GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
 GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR ENERGETISCHEN NUTZUNG VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN






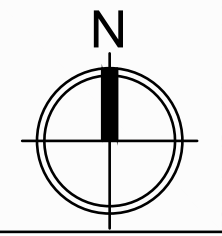
s:\2020\20_36\cad\gesamträumlichen konzept1.dwg



aus dem Raumordnungskataster Land Sachsen-Anhalt
Naturschutz

Quelle: Amtliches Raumordnungs-Informationssystem (ARIS)
<https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/rok/index.html?lang=de>
Naturschutz
(c) Ministerium f. Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt

-  Landschaftsschutzgebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen



Karte 4

Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet



INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

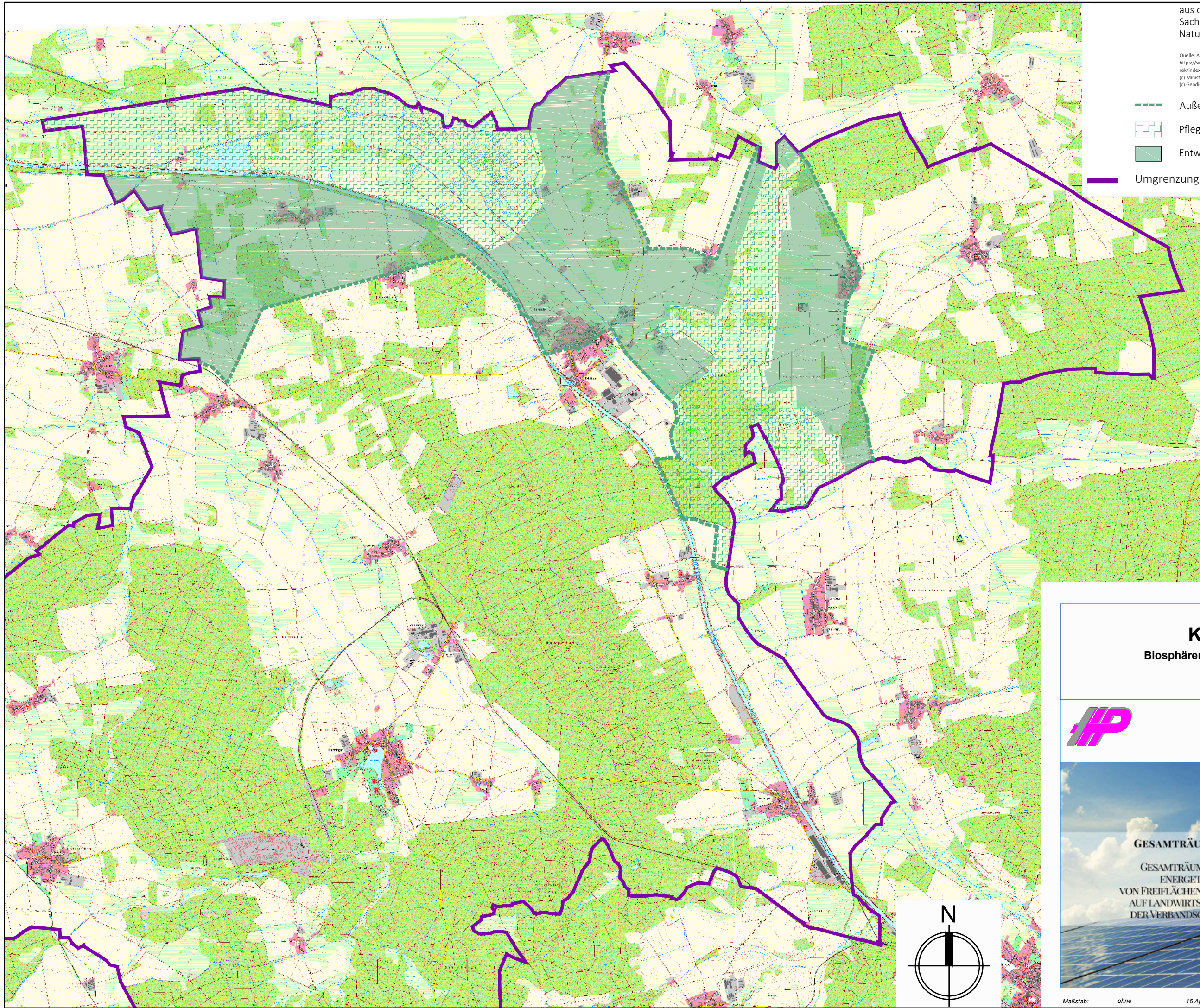
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT

GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN

Maßstab: ohne
15 April 2021
Blattnr.: 4







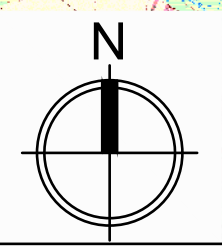
s:\2020\20_36\cad\gesamträumlichen konzept1.dwg



aus dem Raumordnungskataster Land Sachsen-Anhalt Naturschutz bzw MULE LSA

Quelle: Amtliches Raumordnungs-Informationssystem (ARIS) <https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/rok/index.html?lang=de&Naturchutz>
(c) Ministerium f. Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt
(c) Geodienst MULE LSA (www.mule.sachsen-anhalt.de)

-  Außengrenze des Biosphärenreservat
-  Pflegezone
-  Entwicklungszone
-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen



Karte 5 Biosphärenreservat Drömling



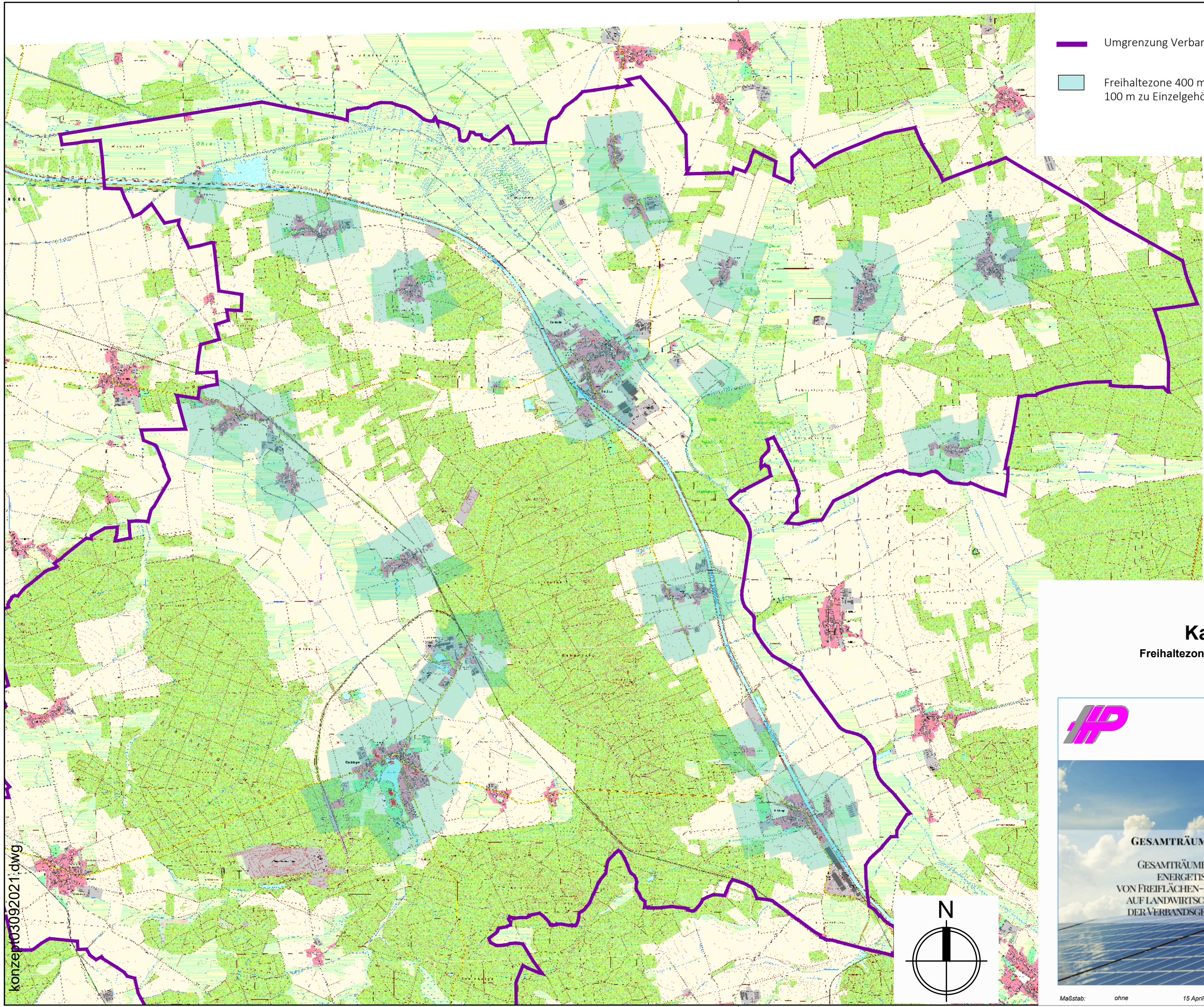
INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de



GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NÜTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN


\\desktop-sm8sdfk\daten3\2020\20_36\cad\gesamträumlichen

konzept03092021.dwg

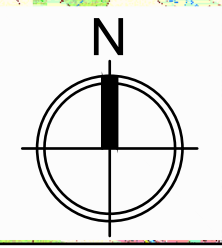


- Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen
- Freihaltezone 400 m zur Wohnbebauung, 100 m zu Einzelgehöften

Karte 6
Freihaltezone Wohnbebauung

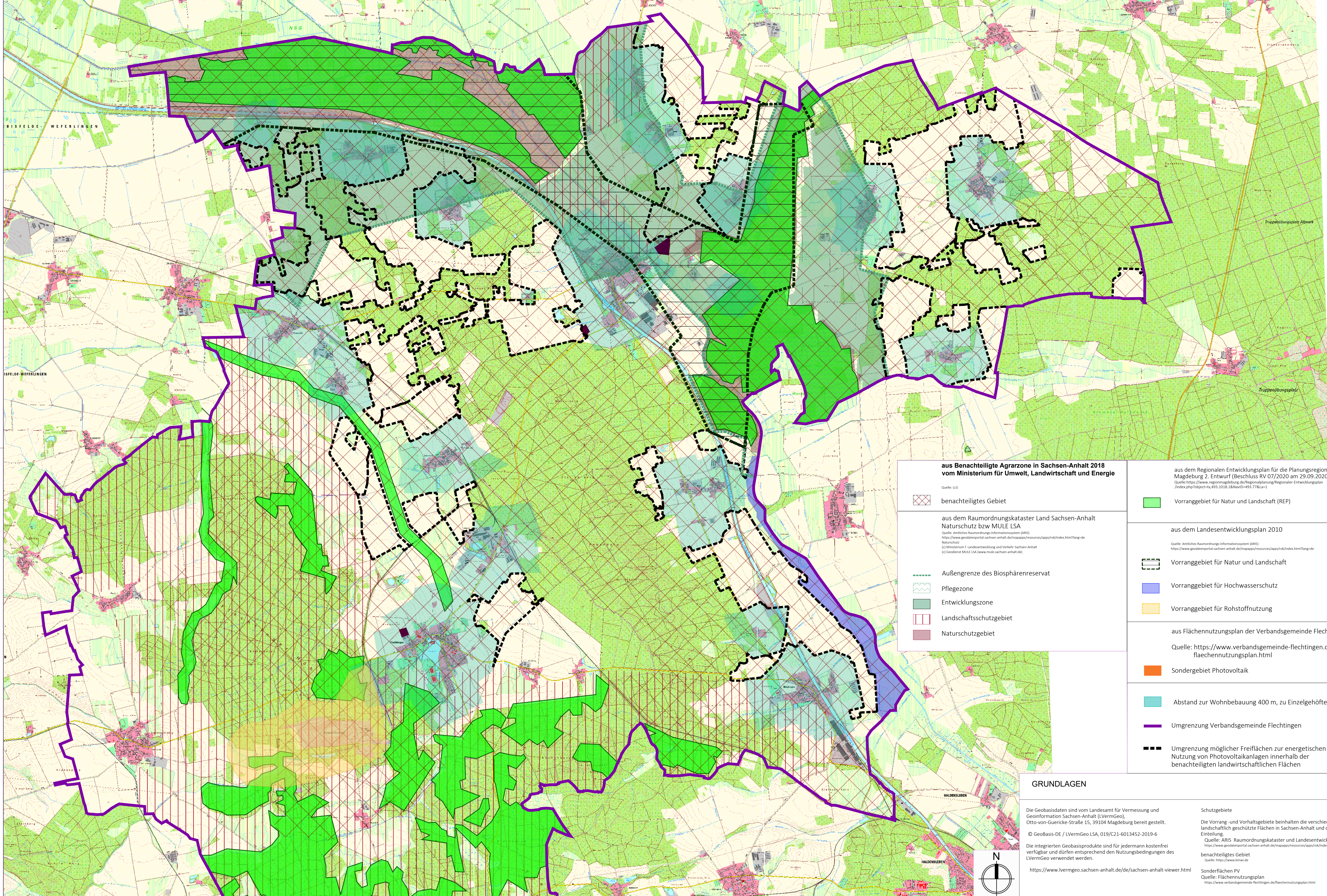
 INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN



Zeichenerklärung

Siedlung	
DESSAU	Name einer Stadt oder Gemeinde
Ziebigk	Name einer Stadt- oder Gemeindefraktion
Kornhaus	Wohnplatzname, sonstige Siedlungsform
GRAU-STEINHAU	Wahl- und Höfennamen
UNTERLUCH	Geographische Groß- und Kleinräume
NSG	Schutzgebiete
Schriftgrößen sind abhängig von der Einwohnerzahl bzw. von der Flächengröße	
[Symbol] Siedlungsfläche	[Symbol] Mauer
[Symbol] Industrie- und Gewerbefläche	[Symbol] L&T / [Symbol] Ausschließ-/sonstiger Kleintisch- und Wächstum
[Symbol] öffentliche / freie offene Fläche	[Symbol] Stein-, Ba-, Kriech-, / Deck- /
[Symbol] öffentliche / freie offene Fläche Hochhaus	[Symbol] Hügelgrab / Sarggrab
[Symbol] Kleinfeld / Fläche kleiner Kapelle	[Symbol] Friedhof
[Symbol] Krankenbau / Sanatorium	[Symbol] Grünanlage / Park
[Symbol] Pöhlitz / Feuerturm	[Symbol] Sportanlage mit Sportfeldern
[Symbol] Parkhaus / Tiefgarage	[Symbol] Campingplatz / Schwimmbad
[Symbol] Hauswand	[Symbol] Friedhof
[Symbol] Schutzzone / Jugendherberge	[Symbol] Schießstand
[Symbol] Gewölkhaus	[Symbol] Sprungschranke
[Symbol] Schloss, Burg / Ruine	[Symbol] Gießfeld
Ver- und Entsorgung	
[Symbol] Bergbau / andere Betriebe	[Symbol] HSW Kraftwerk / Heizwerk
[Symbol] Erdöl / Erdgas / Erdenergie	[Symbol] Schwere- / Kleinstmühl- / Windmühle / Windrad
[Symbol] Braunkohle, Taupfanne, Grube	[Symbol] Siedle-, Füll-, Fernheizstation / Anlagen-, Park-, Siedeleinst.
[Symbol] Turbinen	[Symbol] Wasserturm / Wassertank
[Symbol] Förderband / Rohrleitung	[Symbol] Wasserbehälter / Brunnen
[Symbol] Grubenwerk	[Symbol] Abwasserkanal
[Symbol] Klein	[Symbol] Kläranlage Klein / groß
[Symbol] Hochspannungsführung mit Untertankwerk und Mast	
Verkehr	
[Symbol] Autobahn mit mehr als 4 Fahrspuren	[Symbol] Bundesautobahn / Anschluss
[Symbol] Bundesstraße mit/ ohne Fahrbahnmarkierung	[Symbol] Hauptstraße / Haltepunkt / Anschlussstelle
[Symbol] Landesstraße mit/ ohne Fahrbahnmarkierung	[Symbol] Brücke / Steg
[Symbol] Kreis-, Gemeindestraße mit/ ohne Fahrbahnmarkierung	[Symbol] Tunnel
[Symbol] Autobahn in Bau	[Symbol] Eisenbahnbrücke
[Symbol] Bundesstraße in Bau / Landes-, Kreis-, Gemeindestraße in Bau	[Symbol] Spitzbohle, Güterzugbahn mit Haltestelle
[Symbol] Straße ohne/ mit Fahrbahnmarkierung	[Symbol] Schmalspurbahn / Bag., Zahnrad-, Sonderbahn
[Symbol] Hochspannungsführung / Wirtschaftsweg	[Symbol] Großbahn-, U-Bahn-, Straßenbahn-, Pferdebahn
[Symbol] Fuß-, Park- und Hochbahnweg	[Symbol] S-Bahn-, Schnellzug
[Symbol] Fußgängerzone	[Symbol] Autobahnmotor / Verkehrsunterkunft
[Symbol] Eisenbahn mit/ ohne Bahnsteig	[Symbol] Europastation / Bundesbahnhof
[Symbol] Eisenbahn in Bau	[Symbol] Landesbahn / Regionalbahn
[Symbol] Eisenbahn ohne Bahnsteig	[Symbol] S-Bahn / Regionalbahn / Hauptbahnhof
Vegetation	
[Symbol] Lindenwald / Nadelwald	[Symbol] Ackerland
[Symbol] Mischwald	[Symbol] Baumschule
[Symbol] Laubbau / Nadelgehölz	[Symbol] Obstbaumplantage
[Symbol] Mischholz	[Symbol] Hofried / Weingarten
[Symbol] Grünland	[Symbol] sonstige Sonderkulturen
[Symbol] Gärtenland	[Symbol] Heide
[Symbol] Heroldige Bäume	[Symbol] Moor, Moos
[Symbol] Landcauni, Hochbaum als Naturdenkmal	[Symbol] moor. Boden
[Symbol] Baumschule	[Symbol] Stumpf, Ried
[Symbol] Hecke mit/ ohne Wall	[Symbol] Sand / Stein, Geröll
[Symbol] Felsen	
Gewässer	
[Symbol] Wasserlauf mit Namen / Flußlaufverlauf	[Symbol] Hafen / Ufermauer / Hafen
[Symbol] Wasserlauf mit Wehr und Stromschnellen	[Symbol] Mole
[Symbol] Wasserlauf mit Wehr / Personenzweckverkehr	[Symbol] Anlegestelle
[Symbol] Wasserlauf mit Wehr / Personenzweckverkehr	[Symbol] Auto / Personenzweckverkehr
[Symbol] Wasserlauf - See / Becken mit See / Stausee	[Symbol] Wasserlauf vorwehre, unterwehre
[Symbol] Quelle / Wasserlauf nicht ständig vorkommend	[Symbol] Schiffhebewerk
[Symbol] Wasserflüsse	[Symbol] Schiffe
[Symbol] Brücken mit Stützarmen	[Symbol] Schleppkran / Doker
[Symbol] Wasserweg mit/ ohne Namen des Gewässers	[Symbol] Wasserverkehrsamt / Wasserstraßenamt
	[Symbol] Leuchtturm / Baken
Relief	
[Symbol] 50m Höhenlinie	[Symbol] Böschung bis 5m Höhe
[Symbol] 10m Höhenlinie	[Symbol] Böschung 5m - 10m Höhe
[Symbol] 2,5m Höhenlinie	[Symbol] Böschung 10m - 15m Höhe
[Symbol] Konturfrei	[Symbol] Damm, Wall, Damm, Leichter
[Symbol] Höhenlinie mit Höhenwert	[Symbol] Damm, Wall, Damm, Leichter, nicht befestigt
Grenzen	
[Symbol] Bundesgrenze	[Symbol] Nationalitätsgrenze
[Symbol] Regierungsgrenze	[Symbol] Naturschutzgebietsgrenze
[Symbol] Kreisgrenze	[Symbol] Truppenübungsplatzgrenze
[Symbol] Gemeindegrenze	[Symbol] Sondergebietsgrenze



aus Benachteiligte Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2018 vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie

Quelle: LUG

benachteiligtes Gebiet

aus dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg 2. Entwurf (Beschluss RV 07/2020 am 29.09.2020)

Quelle: <https://www.rgpmagdeburg.de/Regionalplanung/Regionaler-Entwicklungsplan-2020.php?object=623-2018-1&width=693-778&h=1>

Vorranggebiet für Natur und Landschaft (REP)

aus dem Landesentwicklungsplan 2010

Quelle: Amtliches Raumordnungs-Informationssystem (ARIS) <https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapas/resource/apps/ok/index.html?lang=de>

Vorranggebiet für Natur und Landschaft

Vorranggebiet für Hochwasserschutz

Vorranggebiet für Rohstoffnutzung

aus Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Flechtingen

Quelle: <https://www.verbandsgemeinde-flechtingen.de/flaechennutzungsplan.html>

Sondergebiet Photovoltaik

Abstand zur Wohnbebauung 400 m, zu Einzelgehöften 100 m

Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen

Umgrenzung möglicher Freiflächen zur energetischen Nutzung von Photovoltaikanlagen innerhalb der benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen

GRUNDLAGEN

Die Geobasisdaten sind vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVerGeo), Otto-von-Guericke-Straße 15, 39104 Magdeburg bereit gestellt.

© GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, 019/C21-6013452-2019-6

Die integrierten Geobasisprodukte sind für jedermann kostenfrei verfügbar und dürfen entsprechend den Nutzungsbedingungen des LVerGeo verwendet werden.

<https://www.lvergeo.sachsen-anhalt.de/sachsen-anhalt-viewer.html>

Schutzgebiete

Die Vorrang- und Vorhaltungsgebiete beinhalten die verschiedenen landschaftlich geschützte Flächen in Sachsen-Anhalt und deren Einteilung.

Quelle: ARIS Raumordnungs-Informationssystem

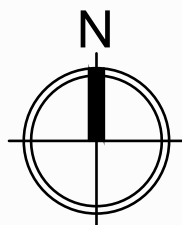
benachteiligtes Gebiet

Quelle: <https://www.lmwi.de>

Sonderflächen PV

Quelle: Flächennutzungsplan

<https://www.verbandsgemeinde-flechtingen.de/flaechennutzungsplan.html>



Karte 7
Darstellung der Suchräume und allen Kriterien

INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIEL PLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/98333 FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

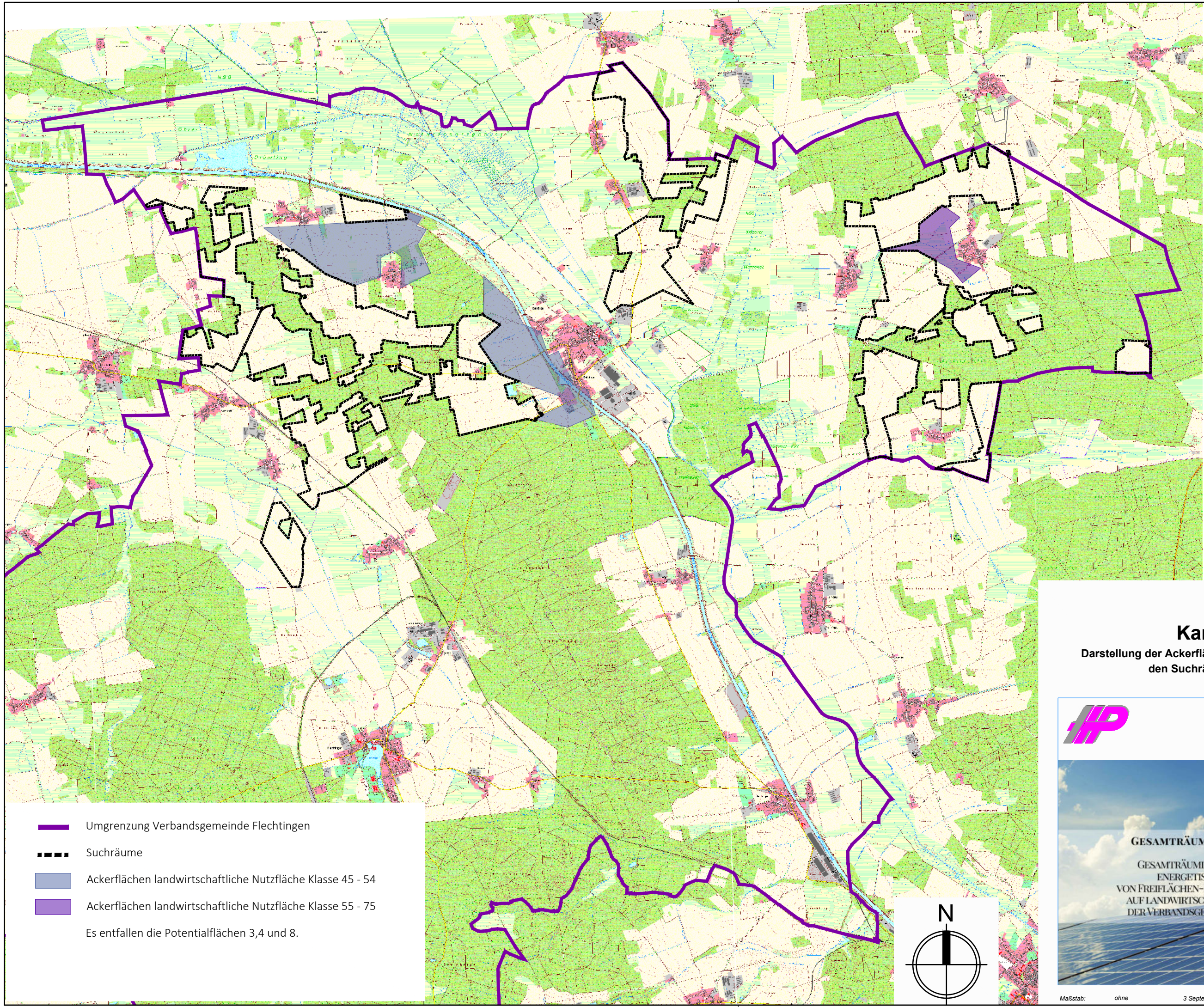
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT





GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN

Maßstab: ohne


15 April 2021

Blattr.: 7



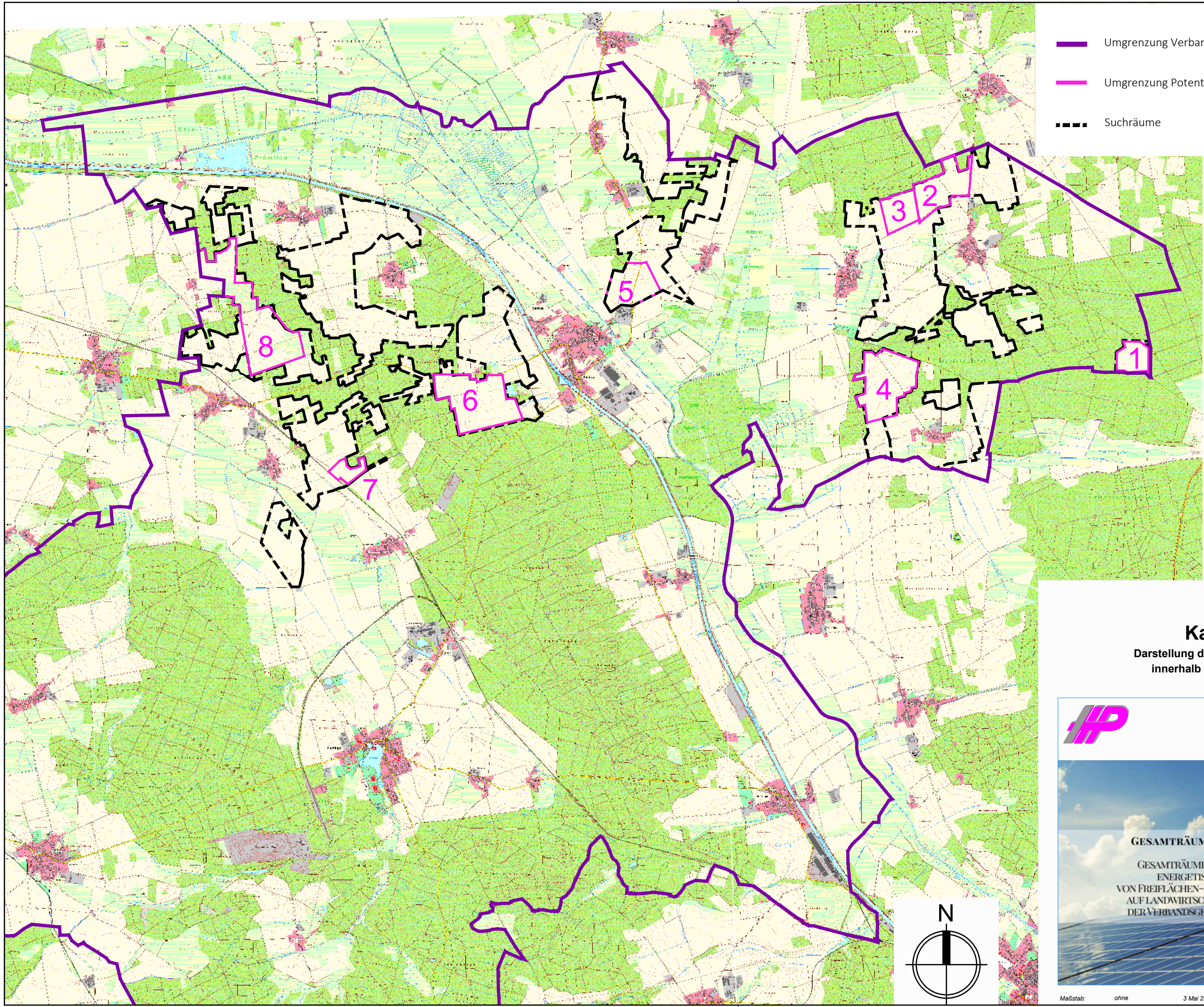
-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen
 -  Suchräume
 -  Ackerflächen landwirtschaftliche Nutzfläche Klasse 45 - 54
 -  Ackerflächen landwirtschaftliche Nutzfläche Klasse 55 - 75
- Es entfallen die Potentialflächen 3,4 und 8.

Karte 7 a
Darstellung der Ackerflächen mit hoher Ackerzahl in
den Suchräumen Calvörde

 INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de




GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN

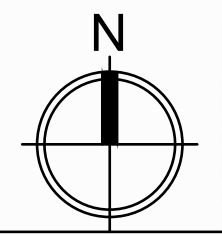


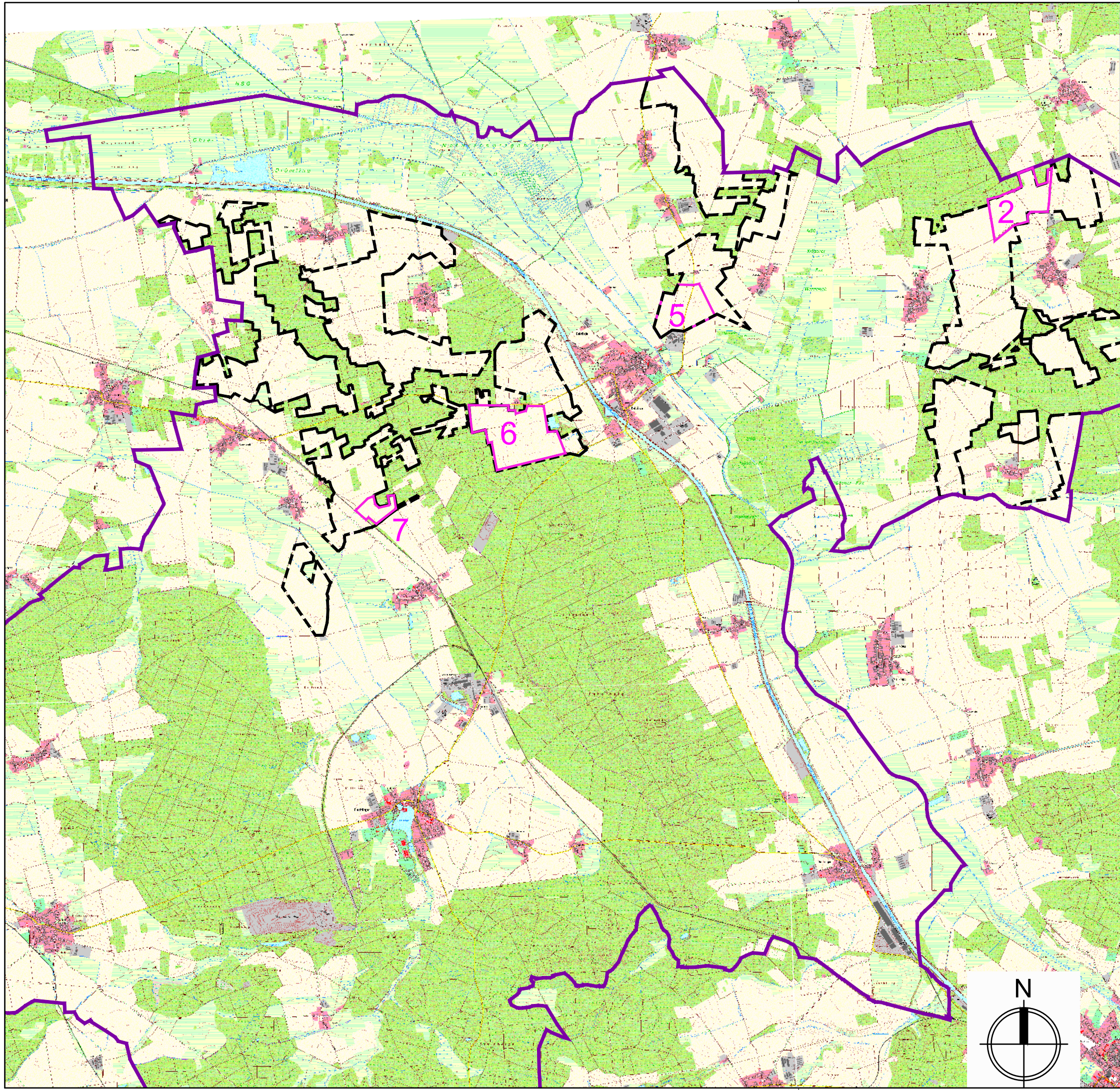
- Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen
- Umgrenzung Potentialfläche
- - - Suchräume




Karte 8
Darstellung der Potentialflächen
innerhalb der Suchräume

 INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de

GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN





-  Umgrenzung Verbandsgemeinde Flechtingen
 -  Umgrenzung Potentialfläche
 -  Suchräume
- Es entfallen die Potentialflächen 3,4 und 8.

Karte 9
Darstellung der Potentialflächen
nach Bürgerbefragung



INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GmbH
AM SPIELPLATZ 1
39448 BÖRDE-HAKEL
TEL. 039268/9833 * FAX 039268/98355
info@ipgmbh.de



GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT
GESAMTRÄUMLICHES KONZEPT ZUR
ENERGETISCHEN NUTZUNG
VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN
AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN
DER VERBANDSGEMEINDE FLECHTINGEN

Maßstab: ohne 3 September 2021 Blattnr.: 9