



geplantes Gleitschirm-Fluggelände Homberg, Bad Berleburg – Schwarzenau



Vorhabensbeschreibung unter besonderer Berücksich- tigung naturschutzrechtlicher und -fachlicher Aspekte

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Peter Pauschert
Trift 1
57339 Erndtebrück

Mai 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Vorhabens	2
	1.1 Geplante Startbereiche	2
	1.2 Geplante Landebereiche	3
	1.3 Geplanter Flugbetrieb	4
2	Naturschutzrechtliche Vorgaben	6
	2.1 Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und § 30 ff. LNatSchG NRW.....	6
	2.2 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 4916-301 „Eder zwischen Erndtebrück und Beddelhausen“ gem. § 34 Abs. BNatSchG	8
	2.3 Vorschriften des Besonderen Artenschutz gemäß § 44 ff. BNatSchG	8
3	Quellen	12

Anhang: potenziell im Bereich der Start- und Landeflächen vorkommende planungsrelevante Vogelarten

1 Beschreibung des Vorhabens

Am Homberg bei Schwarzenau, Stadt Bad Berleburg, soll ein neues Gleitschirmfluggelände entstehen. Es ist vorgesehen, die Startplätze am Homberg in etwa 560 - 580 m Höhe ü. NN auf bereits gerodeten Waldflächen in der Weise einzurichten, dass in drei verschiedenen Richtungen abgeflogen werden kann. Als Landeplätze sind zwei Grünlandflächen im Talbereich geplant (siehe Übersichtskarte Abb. 1).

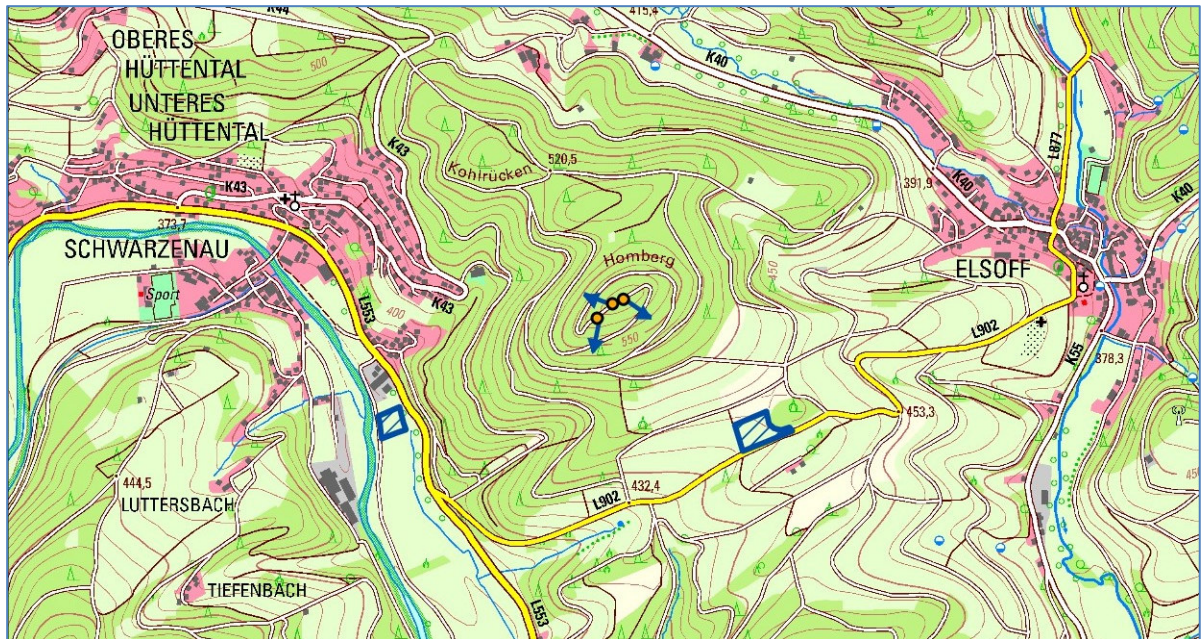


Abb. 1: Übersichtskarte 1:25.000, die Pfeile in der Bildmitte markieren die vorgesehenen Start-, die blau schraffierten Flächen die Landebereiche (Kartengrundlage: WMS-Dienste Geobasis NRW)

1.1 Geplante Startbereiche

Die drei geplanten Startbereiche befinden sich am Gipfel des Hombergs im Bereich jüngst geschlagener Kalamitätsflächen eines zusammenhängenden Waldgebietes (siehe Abb. 2 bis 4). Die Startplätze sollen hier 15 - 20 m breit und in Abflugrichtung 30 - 40 m lang



Abb. 2: Startbereich Richtung Südwest/Südsüdwest

hindernisfrei, also unbestockt gehalten werden, ein niedriger, krautiger Bewuchs ist erwünscht (siehe Kap. 2.1). Zusammen erreichen die drei Startflächen eine Größe von 0,24 ha (siehe Abb. 5).



Abb. 3: Startbereich Richtung Nordwest



Abb. 4: Startbereich Richtung Südost

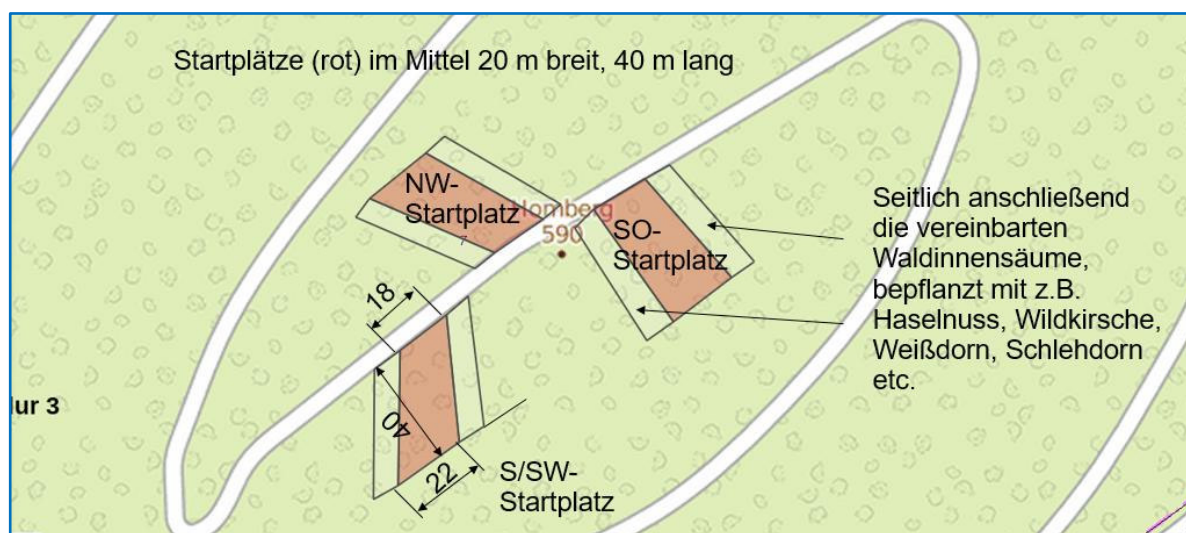


Abb. 5: Anlage und Abmessungen der geplanten Startbereiche

1.2 Geplante Landebereiche

Als Landeplätze sind zwei Grünlandflächen im Tal vorgesehen (siehe Abb. 1). Dabei handelt es sich zum einen um das Flurstück 105, das zwischen Schwarzenau und Elsoff an der L 902 liegt (Abb. 6).



Abb. 6: Landebereich (blau markiert) an der L 902, Foto vom Startbereich Südost

Der zweite geplante Landeplatz befindet sich im Süden von Schwarzenau zwischen Eder und L 553, hier schließt es an das Firmengelände der „Otto Buildings Technologies“ an. Die Flurstücke 329 und 330 werden im Westen von einem geteerten Feldweg, im Osten von einer entlang der Landesstraße verlaufenden, geschützten Nass- und Feuchtgrünlandbrache (Kennung BT-4916-066-9) begrenzt.



Abb. 7: Landebereich zwischen Eder und L 553, im Hintergrund das Firmengelände von „Otto Buildings Technologies“

1.3 Geplanter Flugbetrieb

Im Gleitschirmflugbetrieb werden ausschließlich motorlose Geräte verwendet. Die Gleitschirme können jeweils in einem Rucksack transportiert werden. Es ist vorgesehen, an Flugtagen zunächst den Parkplatz am Betriebsgelände der Firma „Otto Buildings Technologies“ zentral anzufahren, eine entsprechende Erlaubnis liegt vor. Dort bilden sich dann Fahrgemeinschaften, die mit wenigen PKW über die Landstraße L902 Richtung Elsoff bis zur Nähe des dortigen Landeplatzes fahren. Im Bereich der Einfahrt Festplatz Helm, siehe rote Markierung in Abb. 8, werden die Fahrzeuge abgestellt. Die Zustimmung des Eigentümers liegt vor, die Zuwegungen der Wirtschaftswege werden stets freigehalten. Der Aufstieg zu den Startplätzen erfolgt immer zu Fuß. Die Startplätze werden ausschließlich zu Pflege- oder Arbeitseinsätzen (Mahd der Startbereiche, Pflanzarbeiten) über die Waldwege angefahren. Auch die Landewiesen werden nicht befahren, sie werden nach der Landung ruhig und auf kürzestem Wege zum Wirtschaftsweg bzw. Parkplatz verlassen.

Die nachfolgend aufgeführten Rahmendaten des Flugbetriebes stellen den derzeitigen Planungsstand dar und können nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde modifiziert werden:

- Der Flugzeitraum im Jahresverlauf ist ganzjährig geplant, wobei im Winterhalbjahr nur wenige Flugtage genutzt werden können und üblicherweise auch nur kurze Flüge (Abgleiter) machbar sind.
- Der Flugbetrieb findet ausschließlich tagsüber statt. Erste Starts werden generell erst ab 10:00 Uhr durchgeführt, als späteste Starts sind von Oktober bis März 16:00 Uhr, von April bis September 18:00 Uhr vorgesehen. Die spätesten Landungen erfolgen etwa 1 Std nach diesen Startzeiten, gemäß Luftrecht in jedem Fall zur bürgerlichen Dämmerung (Definition siehe DWD 2023).

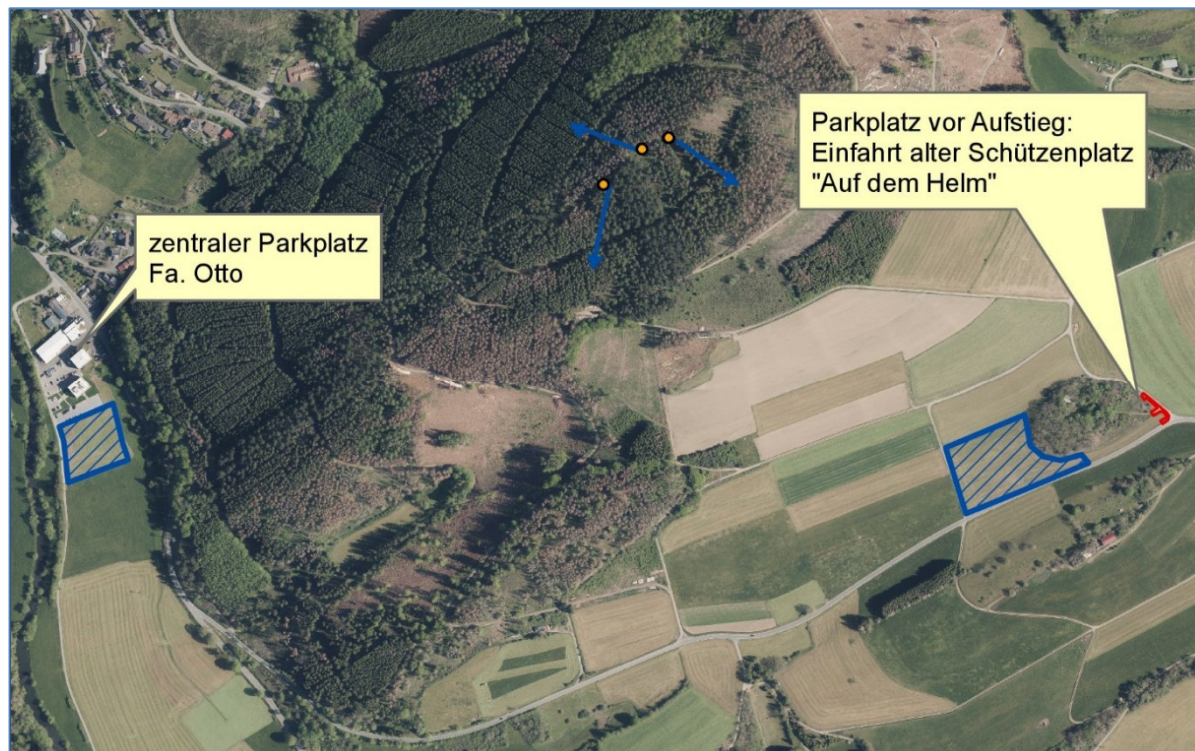


Abb. 8: Parkbereiche

- Je nach Wetter ist an Flugtagen von +/- 10 Starts pro Flugtag auszugehen, diese Anzahl wird erfahrungsgemäß nur an sehr wenigen Tagen im Jahr erreicht. Da oftmals ein Teil der Piloten das Gelände auf Streckenflügen verlässt und irgendwo in weiterer Entfernung landet, ist die Zahl der Landungen pro Flugtag dann geringer.
- Am Startplatz ist eine Windfahne erforderlich, auf den Landewiesen sollen ggf. je ein mobiler Luftsack zur Ermittlung der Windrichtung aufgestellt werden. Diese Geräte sollen nicht fest installiert, sondern mittels einfacher Haltestangen mobil eingesetzt werden. Weitere Markierungen der Landewiesen sind nicht geplant.
- Das an den östlichen Landeplatz („Auf dem Helm“) angrenzende Feldgehölz soll nicht tiefer als 50 m überflogen werden, ein Landeabstand von 10 m soll eingehalten werden. Wann immer die Windverhältnisse beim Landeanflug es zulassen, soll der Anflug hier aus westlicher bzw. nördlicher Richtung erfolgen. Dies wird als Anweisung an die Piloten weitergegeben.
- Die Schutzgebiete im Bereich des westlichen Landeplatzes (NSG Eder und FFH-Gebiet „Eder zwischen Erndtebrück und Beddelhausen“, Biotop BT-4916-066-9) werden nicht betreten, ggf. aber ausschließlich im Nahbereich des Landeplatzes in Höhen unterhalb von 300 m überflogen (siehe auch Kap. 2.2). Dabei werden vereinsinterne, aber auch Gastflieger angehalten, den Gegenanflug vor der Landung, wann immer es die Windverhältnisse zulassen, östlich der Eder, also ohne Überflug der Eder selbst durchzuführen. Der beantragte Überflugbereich wird mittels Geländekarte (mit Höhenangaben der Flächeneinschränkungen gem. Abb. 9) und von jedem Piloten zu unterschreibender Geländeeinweisung klar kommuniziert.

- Die landwirtschaftliche Nutzung der Landwiesen wird nicht eingeschränkt oder beeinträchtigt. In Absprache mit den Bewirtschaftern werden bei den Flugterminen anstehende Arbeitsschritte (z. B. Düngung, Mahd) berücksichtigt.
- Mittels einer Selbstverpflichtung des DGC Battenberg wird sichergestellt, dass durch geeignete Informationen in Text und Karte sowie Hinweistafeln an den Parkplätzen alle Flieger darauf hingewiesen werden, von natur- und artenschutzsensitiven Bereichen fernzubleiben, erhebliche Störungen wildlebender Tiere zu vermeiden, beim Vorhandensein von Groß-, Zug- und Rastvögeln auf den Landflächen entsprechende Verhaltens- und Ausweichregeln zu beachten sowie Rücksicht auf andere Erholungsuchende zu nehmen.

2 Naturschutzrechtliche Vorgaben

2.1 Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und § 30 ff. LNatSchG NRW

Bezüglich der für den Bereich der Startplätze erforderlichen Waldumwandlung hat der Vorhabensträger eine Voranfrage bei der zuständigen Forstbehörde (Landesbetrieb Wald und Holz NRW) gestellt. Die grundsätzliche Zustimmung wurde mündlich bereits erteilt, derzeit wird der Umfang entsprechender Ausgleichsmaßnahmen in Form von Anpflanzungen durch die Forstbehörde ermittelt, lokalisiert und festgesetzt. Hier ist aktuell vorgesehen, an den seitlichen Randbereichen der offen zu haltenden Startplätze charakteristische Waldinnen-säume und -mäntel in einer Tiefe von jeweils 8 m mit Pflanzungen von Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wildkirsche (*Prunus avium*) zu entwickeln. Dabei wird sichergestellt, dass das Pflanzgut den Anforderungen des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) in der derzeit gültigen Fassung genügt, gebietsfremde Arten werden grundsätzlich nicht eingesetzt. Bereits vorhandene standortheimische Laubgehölze werden erhalten und integriert. Erhalt und Pflege der gestuften Waldinnenränder werden durch den DGC Battenberg gewährleistet. Durch diese Maßnahmen wird auch der mit der Anlage der Startflächen verbundene Eingriffstatbestand nach § 14 BNatSchG in Verbindung mit § 30 Abs. 1 Nr. 8 LNatSchG ausgeglichen.

Die drei Startbereiche von je etwa 800 m² Fläche sollen nach manueller Räumung von verbliebenem Astholz vorzugsweise einer Selbstbegrünung unterliegen. Zum Boden- oder Erosionsschutz sowie zur Artanreicherung kann eine Ansaat oder Nachsaat unter Verwendung von gebietseigenem Saatgut, vorzugsweise durch Mahdgutübertragung, mit örtlichem Heudrusch oder mit zugelassenem Regiosaatgut erfolgen. Die Flächen werden maximal zweimal pro Jahr gemäht. Neben diesen dem Wild als Äsungsflächen angebotenen Bereichen werden so Lebensräume für heimische Kleinsäuger und Wirbellose (z. B. Insekten) geschaffen. So können die erforderlichen Freiflächen auch wichtige Funktionen kleiner Offenlandbereiche in ansonsten geschlossenen Waldungen übernehmen.

Die geplanten Landeplätze werden in ihrer Gestalt und Nutzung nicht verändert. Eine Beeinträchtigung der für den Schutzzweck des Naturschutzgebietes „Eder“ maßgeblichen Vogelarten Braunkehlchen, Wiesenpieper, Eisvogel und Schwarzstorch im Bereich des im Edertal geplanten Landeplatzes kann ausgeschlossen werden. Zum einen wird die zur

Landung vorgesehene Grünlandfläche landwirtschaftlich eher intensiv genutzt und stellt in ihrer Ausprägung derzeit kein Bruthabitat für Braunkehlchen und Wiesenpieper dar. Zwischen Landefläche und Naturschutzgebiet verläuft ein befestigter Feldweg, der auch von Spaziergängern und Radfahrern genutzt wird. Im Norden grenzt der Firmenparkplatz unmittelbar an das Gelände. Ein regelmäßiges Auftreten des Schwarzstorches als Nahrungsgast hier oder in Nähe dieser Fläche erscheint angesichts der Lage und Bewirtschaftung sowie der anthropogenen Vorbelastung (Parkbetrieb, Spaziergänger) eher unwahrscheinlich. Die Überflug-Tabuzonen im Süden (Abb. 9) dienen nicht nur dem Brutvogelschutz, sondern kommen auch dem Schutz hier im Jahresverlauf Nahrung suchender oder auf dem Zug rastender Gastvögel zugute. Eine erhebliche Störung gem. § 44 (1) BNatSchG, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population des Schwarzstorches oder auch anderer Vögel als Nahrungsgäste verschlechtert, ist daher nicht zu erwarten.

Die weiter südlich gelegenen, zum Teil tiefer liegenden, gelegentlich überfluteten und extensiver bewirtschafteten Grünländer (Vogelschutzzone im Naturschutzgebiet Eder), die für den Naturschutz wichtige Auenbiotope mit zum Teil störanfälligen Wiesenbrütern darstellen, sind für Überflüge möglichst zu meiden. Für besonders empfindliche Bereiche verpflichtet sich der DGC Battenberg im Überflug auf Mindesthöhen von 200, bzw. 300 m (siehe Abb. 9). Neben den in jedem Fall einzuhaltenden Mindesthöhen ist im Landeanflug grundsätzlich auch Rücksicht auf temporär vorhandene Rast- und Zugvögel (Großvögel) nördlich der Tabuzonen zu nehmen. Werden Vogelansammlungen im Bereich der Landefläche beim Anflug festgestellt, haben sich die Ortswahl einer sicheren Landung und das Verhalten nach der Landung an der Störungsvermeidung zu orientieren, ein Aufscheuchen oder Vertreiben der Tiere ist zu vermeiden.

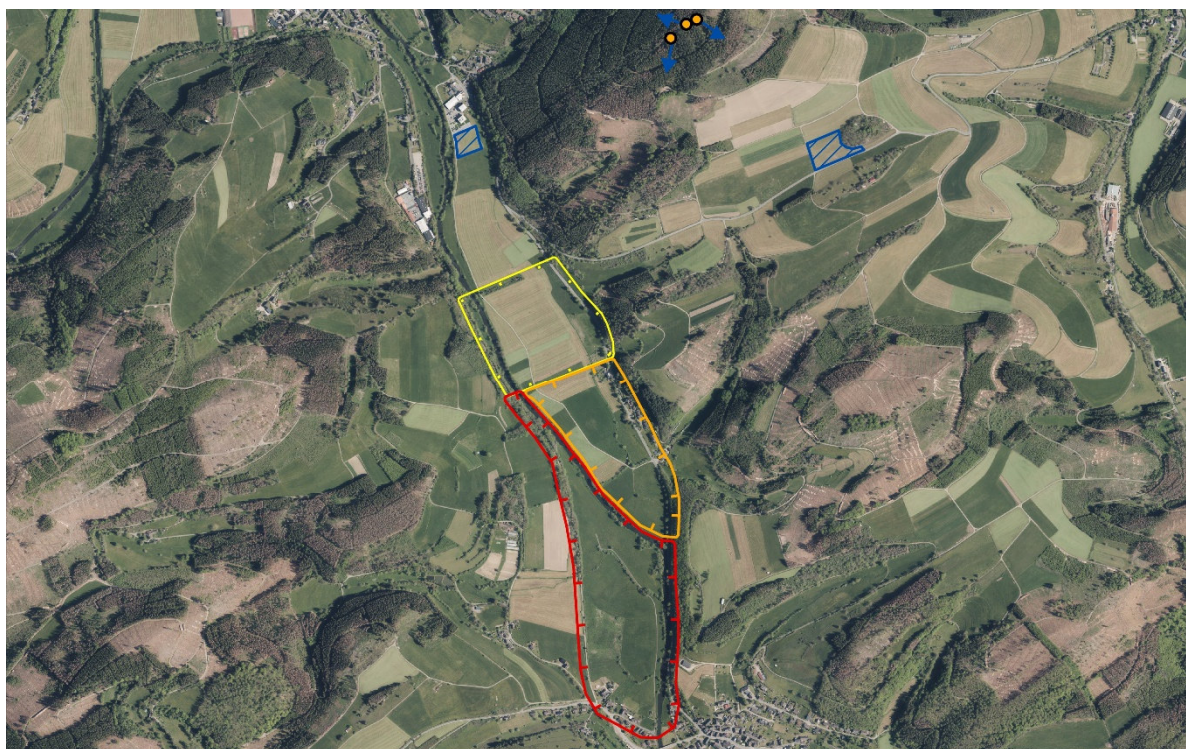


Abb. 9: Flächen mit Einschränkungen für Überflüge:
 Gelb – im Landeanflug zu meidender Bereich
 Orange – zu meidender Bereich, einzuhaltende Mindestflughöhe 200 m
 Rot – zu meidender Bereich, einzuhaltende Mindestflughöhe 300 m

Diese Einschränkungen werden den Gleitschirmfliegern des Vereines, über die Online-Seite des DGC Battenberg auch Gastfliegern, nachdrücklich vermittelt. Der Eisvogel, der in Steilufern an der Eder brütet und im durch Galeriewälder abgeschirmten Gewässer seine Nahrung findet, dürfte durch die gelegentlichen Landungen und kurzzeitigen Gleitschirm-Überflüge keine signifikanten Störungen erfahren.

Eine mögliche Störwirkung des geplanten Flugbetriebes auf einzelne heimische Brutvögel im Bereich der Startplätze kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Für diesen Fall sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Vorgaben des Besonderen Artenschutzes (§§ 44 – 47 BNatSchG) vorgesehen, die auch Funktionen von Ausgleichsmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung erfüllen können (siehe Kap. 2.3).

2.2 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 4916-301 „Eder zwischen Erndtebrück und Beddelhausen“ gem. § 34 Abs. BNatSchG

Für das oben genannte Gebiet wurde eine FFH-Vorprüfung erarbeitet und im April 2022 der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes „Eder zwischen Erndtebrück und Beddelhausen“ nicht zu erwarten sind (SIMON & WIDDIG GbR 2022).

2.3 Vorschriften des Besonderen Artenschutzes gemäß § 44 ff. BNatSchG

Sowohl für die geplanten Start- als auch für die beiden Landebereiche sind potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten, die gemäß den Bestimmungen des Besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen sind, bekannt (siehe Anhang).

Erhebliche Störungen der in der Anlage genannten Arten, die als Nahrungsgäste im Bereich der Start- und Landeplätze vorkommen können, sind im Sinne des § 44 BNatSchG für keine dieser Arten zu erwarten (siehe Ausführungen Kap. 2.1). Störreize auf nahrungssuchende Vögel beschränken sich vor allem auf die punktuellen Start- und Landebereiche, die Flugphase in größerer Höhe selbst dürfte kaum noch Auswirkungen haben, was mehrere Studien unterstreichen (z. B. IUS & NABU 2008, HARMS 2018). Mögliche Störungen von Nahrungsgästen sowie rastender Zugvögel in der Ederaue können durch die räumlichen Einschränkungen im Landeanflug, wie sie in Kap. 2.1 dargelegt und für den Verein bindend sind, so stark minimiert werden, dass auch hier nicht von erheblichen Störungen gem. § 44 (1) BNatSchG auszugehen ist.

Bezüglich der als Brutvögel potenziell vorkommenden Arten lassen sich für die geplanten Start- und Landebereiche die folgenden Prognosen treffen:

Landefläche Ederaue

Eine erhebliche Störung des an der Eder brütenden **Eisvogels** ist nicht anzunehmen, siehe Ausführungen in Kap. 2.1. Ein Vorkommen des am Brutplatz störempfindlichen **Neuntöters** erscheint im Bereich der im Westen angrenzenden, wegebegleitenden Gebüsche eher unwahrscheinlich, ist aber nicht gänzlich auszuschließen. Die **Feldlerche** schließlich findet geeignete Bruthabitate vor allem im offenen Gelände mit „weitgehend freiem Horizont“, zu geschlossenen Vertikalstrukturen wie Wald und Siedlungen werden Abstände von mindestens 60 m eingehalten (BEZZEL 1993). Auch angesichts der hier artenarm ausgeprägten, intensiv bewirtschafteten Mähwiese ist ein Vorkommen der Feldlerche kaum anzunehmen.

Landefläche an der L 902 (Hinterm Helm)

Ein Brutvorkommen des störanfälligen **Neuntöters** im Bereich der nordöstlich angrenzenden und südlich der Landesstraße ausgebildeten Feldgehölze ist möglich. Auch die **Feldlerche** ist als Brutvogel hier nicht auszuschließen. Die Feldlerche gilt nicht als besonders störempfindlich. Während der Phase der Revierbesetzung von Februar bis Mitte März, für die noch die größte Empfindlichkeit anzunehmen ist, finden Flugtage nur selten statt. Eine erhebliche Störwirkung des gelegentlichen Landetriebes auf die Art, die nach § 44 BNatSchG zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen könnte, ist auch angesichts des Flächenangebotes in der unmittelbaren Umgebung eher nicht zu erwarten.

Startflächen Homberg

Im Bereich der verbliebenen Restwaldflächen im Gipfelbereich konnten bei einer Begehung am 08.01.2023 keine Greifvogelhorste festgestellt werden. Mögliche Störwirkungen des Gleitschirm-Flugbetriebes, insbesondere auf Großvögel, ist bis heute Gegenstand einer ganzen Reihe von Untersuchungen und Gutachten (z. B. HARMS 2018, ZUKUNFT BIOSPHÄRE GMBH 2003). Trotz der eingeschränkten Übertragbarkeit ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit erheblichen Auswirkungen auf **Rotmilan, Mäusebussard, Habicht, Sperber, Baum- und Turmfalke** zu rechnen. Für die höhlenbrütenden Eulenarten **Sperlingskauz, Raufußkauz** und **Waldkauz** sowie für die frei brütende **Waldohreule** finden sich im Bereich der geschlagenen Startflächen kein geeigneten Brutbäume. Die nach den Kahlschlägen verbliebenen, meist einzeln oder in kleinen Gruppen stehenden Laubbäume weisen zwar alte Spechthöhlen auf, sind aber angesichts der Habitatansprüche der genannten Eulenarten als Brutbäume kaum geeignet. Alle Arten gelten zudem nicht als besonders störempfindlich, eine erhebliche Störung nach § 44 (1) BNatSchG durch den Startbetrieb sollte ausgeschlossen werden können.

Brutvorkommen der planungsrelevanten Spechtarten **Wendehals, Grauspecht** und **Schwarzspecht** sind im Bereich einzelner, nach den durchgeführten Schlägen verbliebenen Höhlenbäumen im Umfeld der Startbereiche möglich. Alle drei Arten gelten jedoch nicht als besonders störempfindlich (SÜDBECK et al. 2005). Letzteres gilt auch für die potentiell vorkommenden Singvogelarten **Heidelerche** und **Waldlaubsänger** sowie die möglicherweise im Nahbereich der Startplätze siedelnden Arten **Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen** und **Baumpieper**. Einzig der möglicherweise vorkommende **Neuntöter** gilt vor allem zu Beginn der Brutphase ab Mitte Mai als empfindlich und reagiert eventuell „mit Gelegeaufgabe und Brutplatzwechsel“ (SÜDBECK et al. 2005).

Aufgrund möglicher Beeinträchtigungen des Neuntöters durch Störungen an den Start- und Landeplätzen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Vorgaben des Besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) geplant. Nach Abstimmung mit dem Flächeneigentümer und der Naturschutzbehörde soll eine Teilfläche am Homberg vor Inbetriebnahme der Start- und Landebereiche für den Neuntöter aufgewertet bzw. optimiert werden (Abb. 10 und 11). Dabei sind in einem rund 100 m langen und je nach Steilheit des Geländes 4 bis 5 m breiten Streifen entlang eines Rückweges am Ostrand geschlagener Nadelholzbestände 20 Schlehen- (*Prunus spinosa*) und 20 Weißdornsträucher (*Crataegus monogyna*) in Wurzelware (0,8 – 1,2 m Höhe) zu pflanzen. Auch hier wird sichergestellt, dass das Pflanzgut den Anforderungen des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) in der derzeit gültigen Fassung genügt, gebietsfremde Arten werden grundsätzlich nicht gepflanzt.

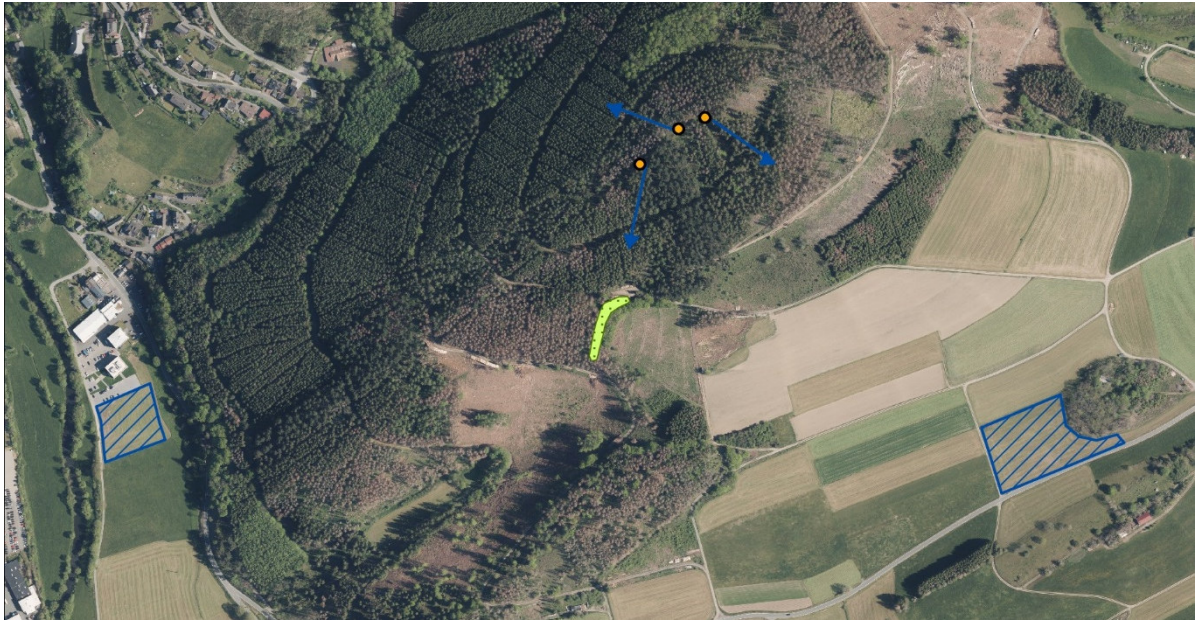


Abb. 10: Lage der Ausgleichsfläche (grün markiert)

Bereits vorhandene standortheimische Laubgehölze werden erhalten und integriert. Der Erhalt und die Pflege der Pflanzungen wird durch den DGC Battenberg gewährleistet. Liegengebliebenes Astholz in diesem Bereich wird zu Reisighaufen zwischen den Pflanzungen aufgeschichtet. Vor der Gebüschreihe verbleibt ein 2 bis 3 m breiter Saumstreifen, der alljährlich im Herbst durch den DGC Battenberg mit Freischneidern offengehalten wird, das Mahdgut wird abgeräumt. Es ist geplant, die Maßnahme, von der neben dem Neuntöter noch andere Vogelarten und weitere Faunenelemente profitieren dürften, noch im Frühjahr 2023 umzusetzen. Die beschriebene Maßnahme folgt den Vorschlägen, wie sie bei FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021) zusammengestellt sind.



Abb. 11: Schematisierte Darstellung der geplanten Dornstrauchpflanzung mit vorgelager-tem Gras- und Staudensaum

6 Quellen

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres, Singvögel. 766 Seiten. Aula, Wiesbaden.

DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2023):

<https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv3=100596&lv2=100578> zuletzt abgerufen am 15.05.2023

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring. Aktualisierung 2020. Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen). https://artenschutz.natur-schutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch_asp_nrw_anhang_b.pdf zuletzt abgerufen am 10.03.2023

IUS & NABU (2008): Start- und Landeplatz für Gleitschirme und Drachen am Blättersberg bei Weyher (Landkreis Südliche Weinstraße), Avifaunistisches Monitoring. 25 S. <https://www.dhv.de/piloteninfos/gelaende-luftraum-natur/flugsport-und-natur/studien-und-gutachten/avifaunistisches-monitoring-am-blaettersberg/> zuletzt abgerufen am 10.03.2023

HARMS, O. (2018): Ornithologisches Gutachten zu einem Gleitschirm-Startplatz bei Braunsbach-Zotishofen 2018. 17 S. Unveröff. Manuskript bei DGC Battenberg e. V., Frank Hillwig

SIMON & WIDDIG GbR (2022): Gleitschirmfluggelände in Bad Berleburg Schwarzenau. FFH-Vorprüfung für das FFH- Gebiet DE 4916-301 „Eder zwischen Erndtebrück und Beddelhausen“. Unveröff. Manuskript, 17 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S. Radolfzell.

ZUKUNFT BIOSPHÄRE GMBH (2003): Der Einfluss von Hängegleitern und Gleitseglern auf die Avifauna. Ornithologische Bewertung von Startplatzbereichen auf ausgewählten Fluggeländen in repräsentativen Lebensraumtypen. 101 S. <https://www.dhv.de/piloteninfos/gelaende-luftraum-natur/flugsport-und-natur/studien-und-gutachten/ornithologisches-gutachten/> zuletzt abgerufen am 10.03.2023

Erndtebrück, 15.05.2023

gez.

Peter Pauschert

Dipl.-Ing. Landespflege

Potenziell im Bereich der Start- und Landeflächen vorkommende planungsrelevante Vogelarten

Landefläche Ederau:

Schwarzstorch: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Graureiher: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Silberreiher: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Kormoran: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Rotmilan: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Schwarzmilan: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Mäusebussard: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Fischadler: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Wanderfalke: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Baumfalke: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Turmfalke: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Flussuferläufer: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Kiebitz: Nahrungsgast. VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Bekassine: verm. Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Zwergschnepfe: verm. Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Kuckuck: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Waldohreule: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Uhu: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Neuntöter: verm. Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Eisvogel: verm. Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Wendehals: evtl. Nahrungsgast. VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Grauspecht: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Schwarzspecht: evtl. Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Kleinspecht: evtl. Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Gänsesäger: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Feldlerche: Brutvogel, planungsrelevante Art
Heidelerche: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Rauchschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Mehlschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Braunkehlchen: Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Steinschmätzer: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Wiesenpieper: Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Baumpieper: Nahrungsgast, planungsrelevante Art

Landefläche Hinterm Helm:

Graureiher: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Rotmilan: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Schwarzmilan: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Mäusebussard: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Wanderfalke: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Baumfalke: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Turmfalke: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Kiebitz: Nahrungsgast. VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Waldohreule: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Uhu: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Neuntöter: Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Raubwürger: evtl. Nahrungsgast. VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Feldlerche: Brutvogel, planungsrelevante Art
Heidelerche: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Rauchschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Mehlschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Steinschmätzer: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Wiesenpieper: Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Baumpieper: Nahrungsgast, planungsrelevante Art

Startflächen Homberg:

Rotmilan: evtl. Brutvogel, sowie Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Mäusebussard: verm. Brutvogel sowie Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Habicht: verm. Brutvogel sowie Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Sperber: verm. Brutvogel sowie Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Wanderfalke: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Baumfalke: evtl. Brutvogel, sowie Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Turmfalke: verm. Brutvogel sowie Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Waldschnepfe: verm. Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Sperlingskauz: evtl. Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Raufußkauz: evtl. Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Kuckuck: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Waldohreule: Brutvogel, Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Uhu: Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Waldkauz: Brutvogel, planungsrelevante Art
Wendehals: evtl. Brutvogel und Nahrungsgast. VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Grauspecht: evtl. Brutvogel, sowie Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Schwarzspecht: evtl. Brutvogel, sowie Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Neuntöter: Brutvogel. VSR I, planungsrelevante Art
Heidelerche: evtl. Brutvogel, sowie Nahrungsgast. VSR I, planungsrelevante Art
Rauchschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Mehlschwalbe: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Gartenrotschwanz: Brutvogel, planungsrelevante Art
Waldlaubsänger: evtl. Brutvogel, planungsrelevante Art
Schwarzkehlchen: Brutvogel, Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art
Steinschmätzer: Nahrungsgast, planungsrelevante Art
Baumpieper: Brutvogel, planungsrelevante Art
Wiesenpieper: Nahrungsgast, VSR Artikel 4 Abs. 2, planungsrelevante Art