

# Anlage 1

## VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Vermeidungsmaßnahme V1 – Fledermäuse Abschaltung

Vermeidungsmaßnahme V2 – Mahdabschaltung

Vermeidungsmaßnahme V3 – Bodenbrüter

Vermeidungsmaßnahme V4 – Schwarzstorch

Vermeidungsmaßnahme V5 – Gehölbewohnende Arten

Vermeidungsmaßnahme V6 – Eidechsen

Vermeidungsmaßnahme V7 – Haselmaus

Vermeidungsmaßnahme V8 – Fledermäuse Anlagenhöhe

Vermeidungsmaßnahme V9 – Uhu

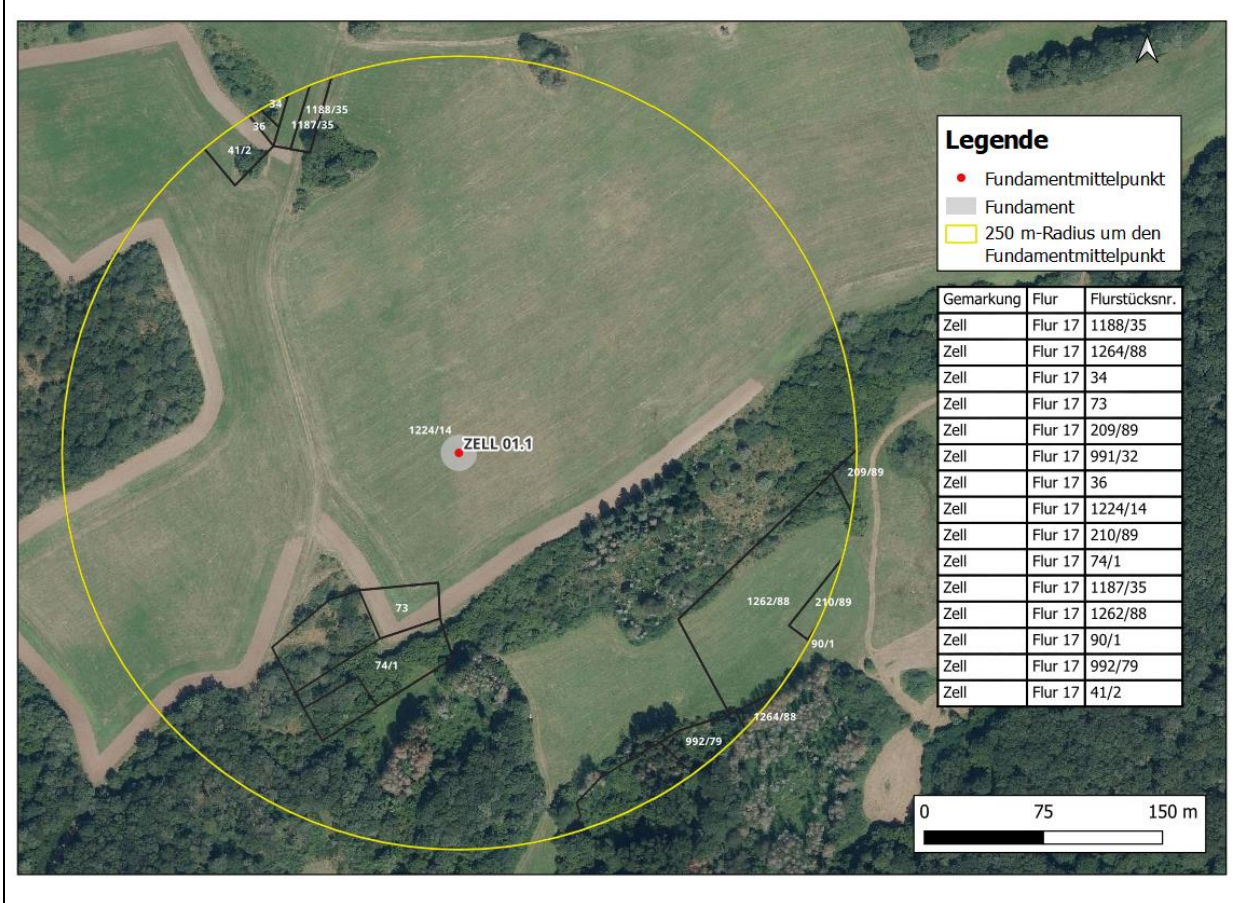
Vermeidungsmaßnahme V10- Fledermäuse Habitatverluste

<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V1</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Risiko der Kollision wandernder bzw. im freien Luftraum fliegender Fledermäuse mit den WEA			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse an den WEA durch Festlegung von Abschaltzeiten in besonders konflikträchtigen Zeiträumen und Gestaltung des WEA-Umfeldes</b>		Minimierungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pauschale Abschaltung der WEA in der Zeit vom 01.04. bis 31.08. von 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, bei Windgeschwindigkeiten von &lt; 6 m/s (gemessen in Gondelhöhe) sowie Temperaturen von <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> (vgl. V1 im AFB in Anlage 8).</li> <li>○ Pauschale Abschaltung der WEA in der Zeit vom 01.09. bis 31.10. von 3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, bei Windgeschwindigkeiten von &lt; 6 m/s (gemessen in Gondelhöhe) sowie Temperaturen von <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> (vgl. V1 im AFB in Anlage 8).</li> <li>○ Die Messung der Lufttemperatur und der Windgeschwindigkeit erfolgt in Gondelhöhe. Die Zeiteinheit für eine Gefährdungsbeurteilung mit anschließender Reaktion (Abschaltung) anhand der gemessenen Werte erfolgt im 10 min-Intervall.</li> <li>○ Schotterung und Verdichtung der Stellflächen, der Sockelflächen und der Zuwegungen - Verzicht auf Gehölzpflanzungen im Nahbereich der Windenergieanlagen (Umfeld bis 100 m)</li> <li>○ Alle baubedingt dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen werden vegetationslos gehalten. Die Entwicklung von vegetationsreichen Säumen und Böschungen wird durch Schotterung verhindert.</li> <li>○ Optional: Erfassung der Fledermausaktivität im Rotorbereich an einer der neu errichteten WEA über den Zeitraum von 01.04 bis 31.10. in den ersten beiden Betriebsjahren (Gondelmonitoring nach VSW &amp; LUWG (2012) und BRINKMANN ET AL. (2011). Nach dem ersten Jahr des Gondelmonitorings Entwicklung eines standortspezifischen Abschaltalgorithmus; nach dem zweiten Jahr des Gondelmonitorings ggf. Anpassung des Abschaltalgorithmus, ab dem 3. Jahr erfolgen die (neu) festgelegte Betriebszeitregelung.</li> </ul>			

<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Risiko von Beeinträchtigungen und Kollisionen anwesender Greifvögel			
<b>Minimierung des Kollisionsrisikos für Greifvögel</b>		Minimierungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p><b>Abschaltung der WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abschaltung der WEA im Offenland an Tagen mit landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen im Umkreis von 250 m um den Mastfuß.</li> <li>○ Abschaltung nur bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen einschließlich der beiden folgenden Tage, die in die Brutzeit (Zeitraum 01. April bis 31. August) fallen,</li> <li>○ zeitliche Begrenzung der Abschaltung auf das Zeitfenster von Sonnenaufgang bis nach Sonnenuntergang (Tagesstunden, in denen mit Nahrungsflügen von Greifvögeln zu rechnen ist).</li> </ul> <p>Darüber hinaus gilt zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Uhu an der MOR 02.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abschaltung der WEA MOR 02.1 nach landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen, einschließlich der beiden folgenden Tage, die in die Brutzeit (Zeitraum 01. März bis 31. Mai) fallen,</li> <li>○ zeitliche Begrenzung der Abschaltung auf das Zeitfenster von 1h vor Sonnenuntergang bis 1h nach Sonnenaufgang (Dämmerung und Nachtstunden, in denen mit Nahrungsflügen des Uhus zu rechnen ist).</li> </ul>			

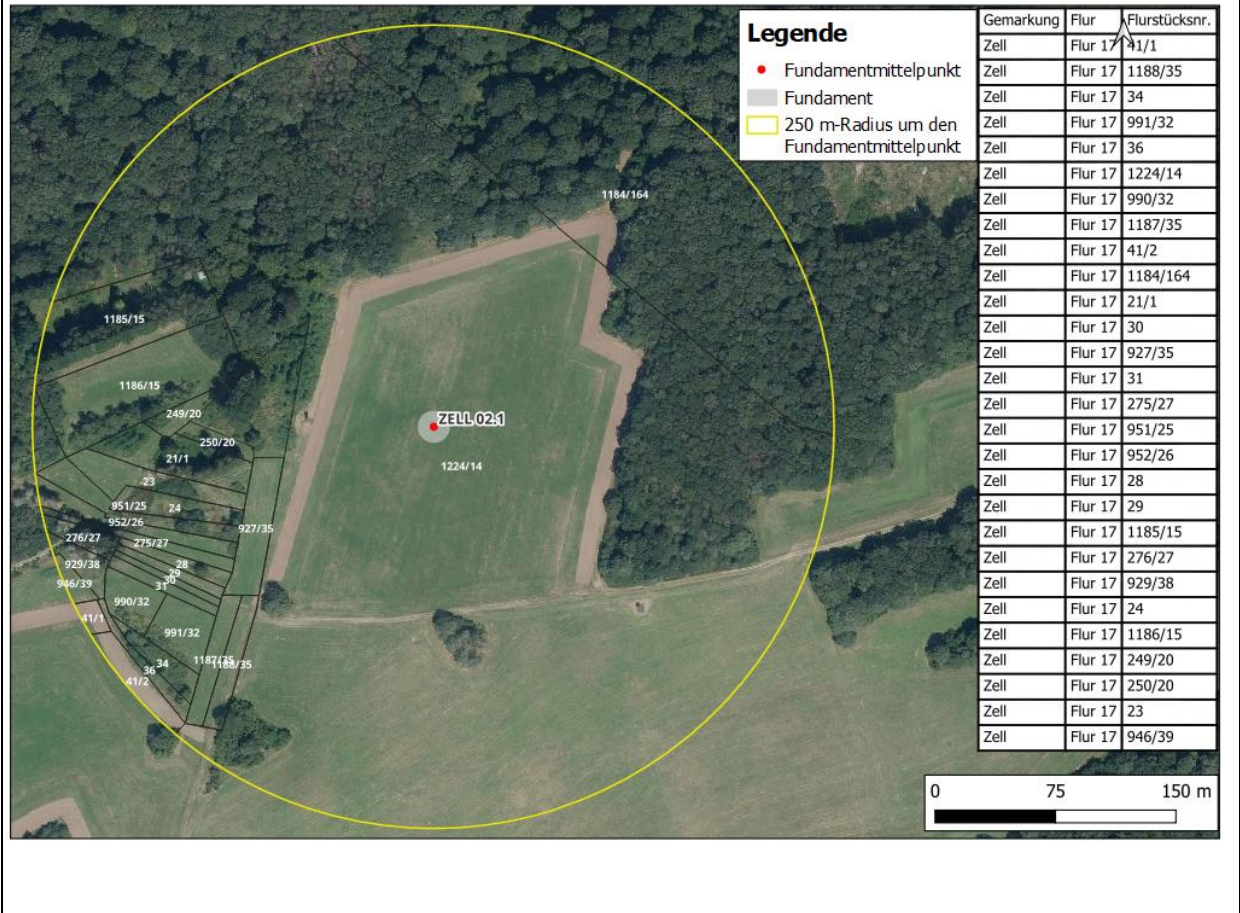
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



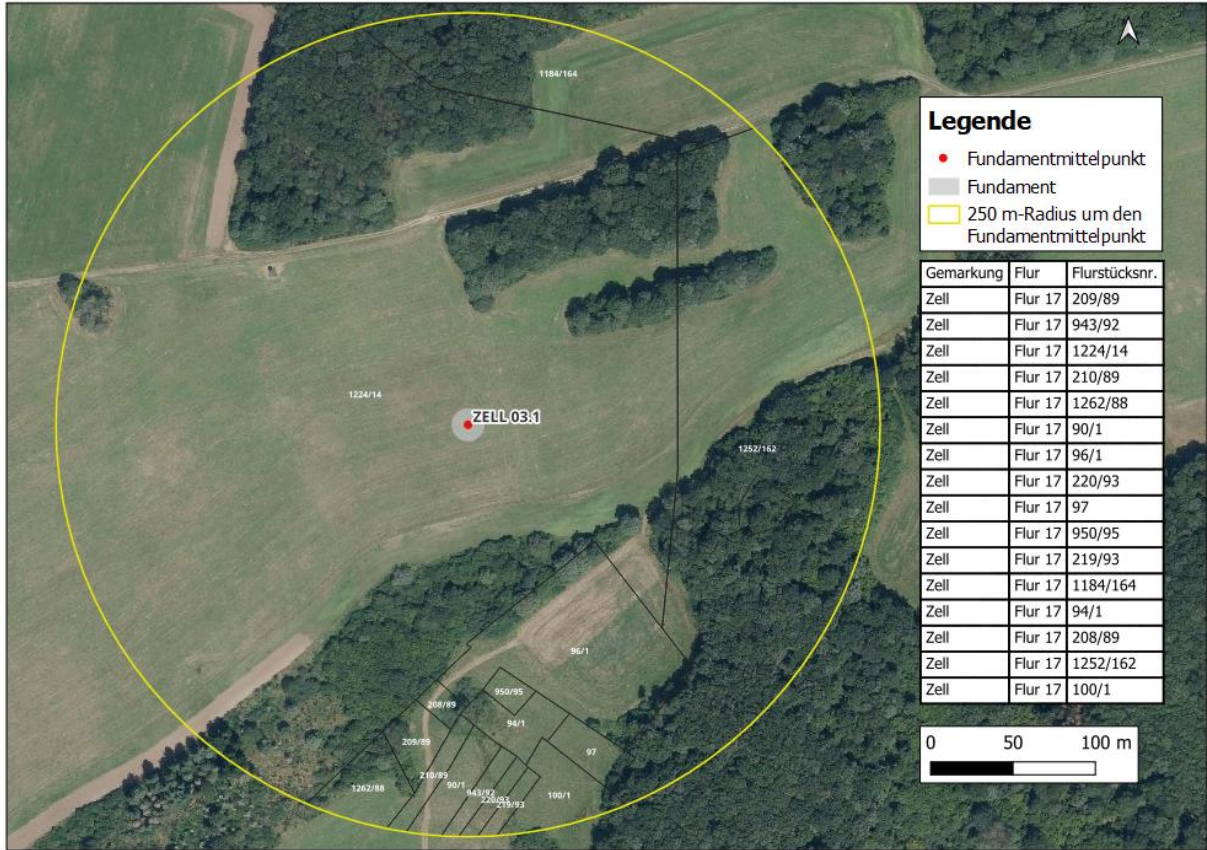
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	--	----------------------	-----------



# Maßnahmeblatt

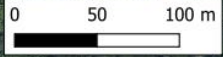
<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



**Legende**

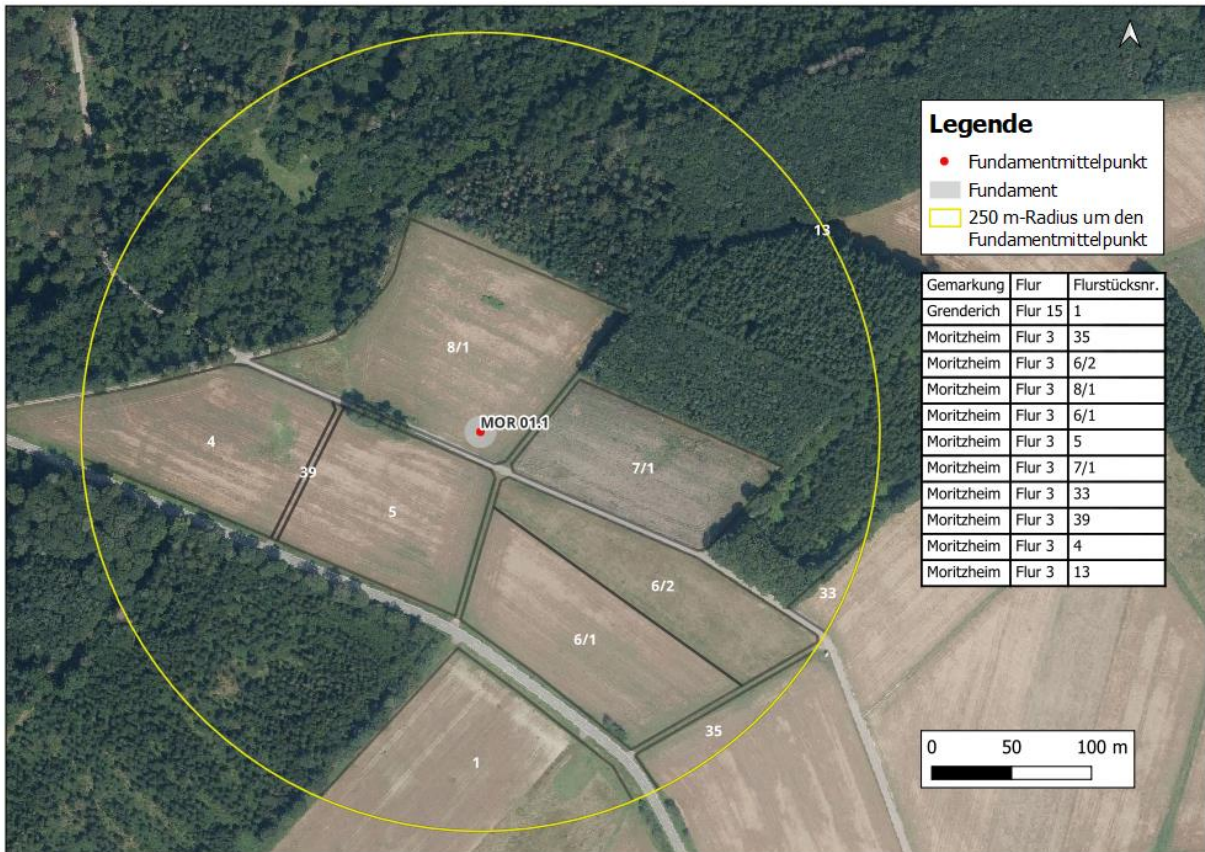
- Fundamentmittelpunkt
- Fundament
- 250 m-Radius um den Fundamentmittelpunkt

Gemarkung	Flur	Flurstücksnr.
Zell	Flur 17	209/89
Zell	Flur 17	943/92
Zell	Flur 17	1224/14
Zell	Flur 17	210/89
Zell	Flur 17	1262/88
Zell	Flur 17	90/1
Zell	Flur 17	96/1
Zell	Flur 17	220/93
Zell	Flur 17	97
Zell	Flur 17	950/95
Zell	Flur 17	219/93
Zell	Flur 17	1184/164
Zell	Flur 17	94/1
Zell	Flur 17	208/89
Zell	Flur 17	1252/162
Zell	Flur 17	100/1



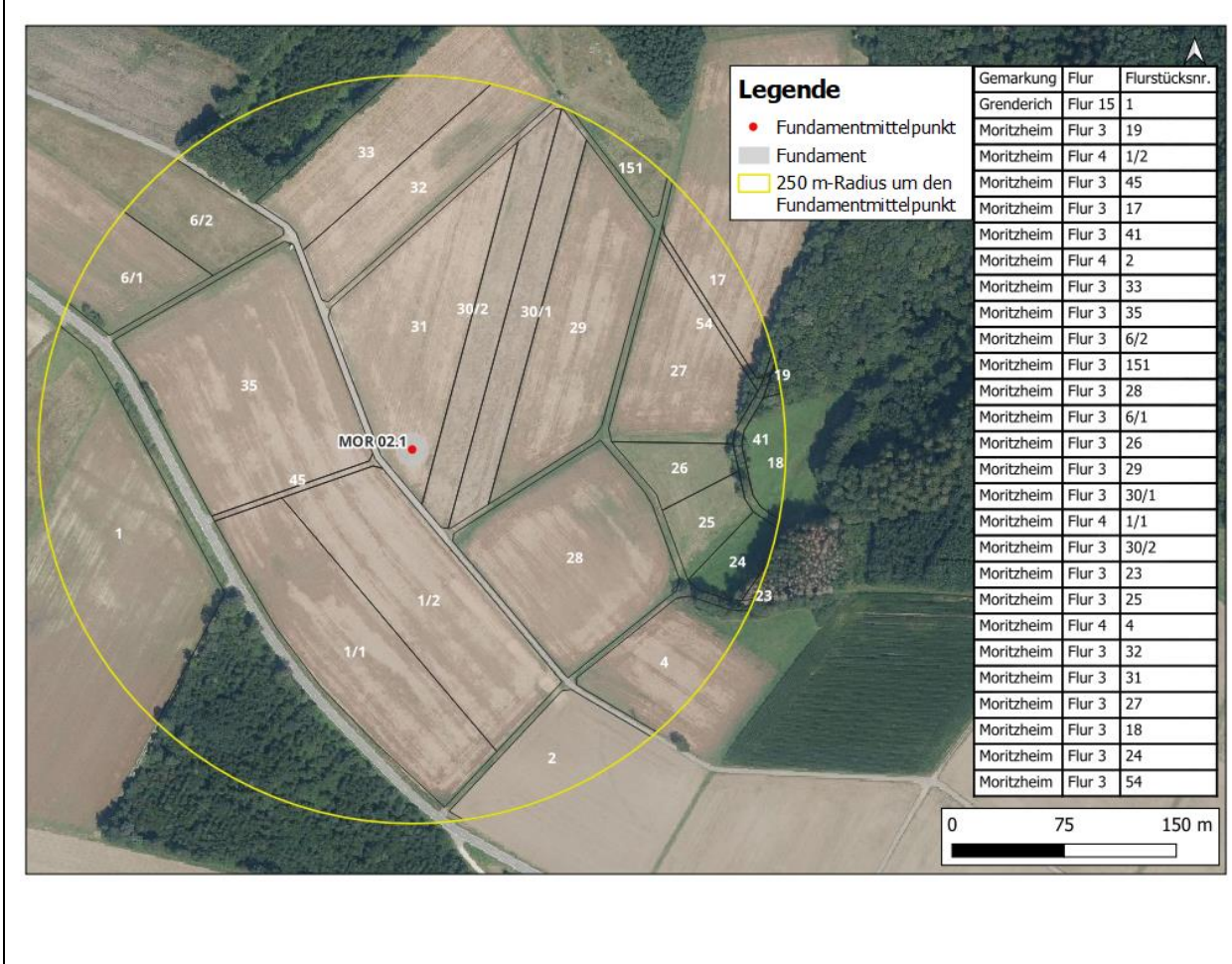
## Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



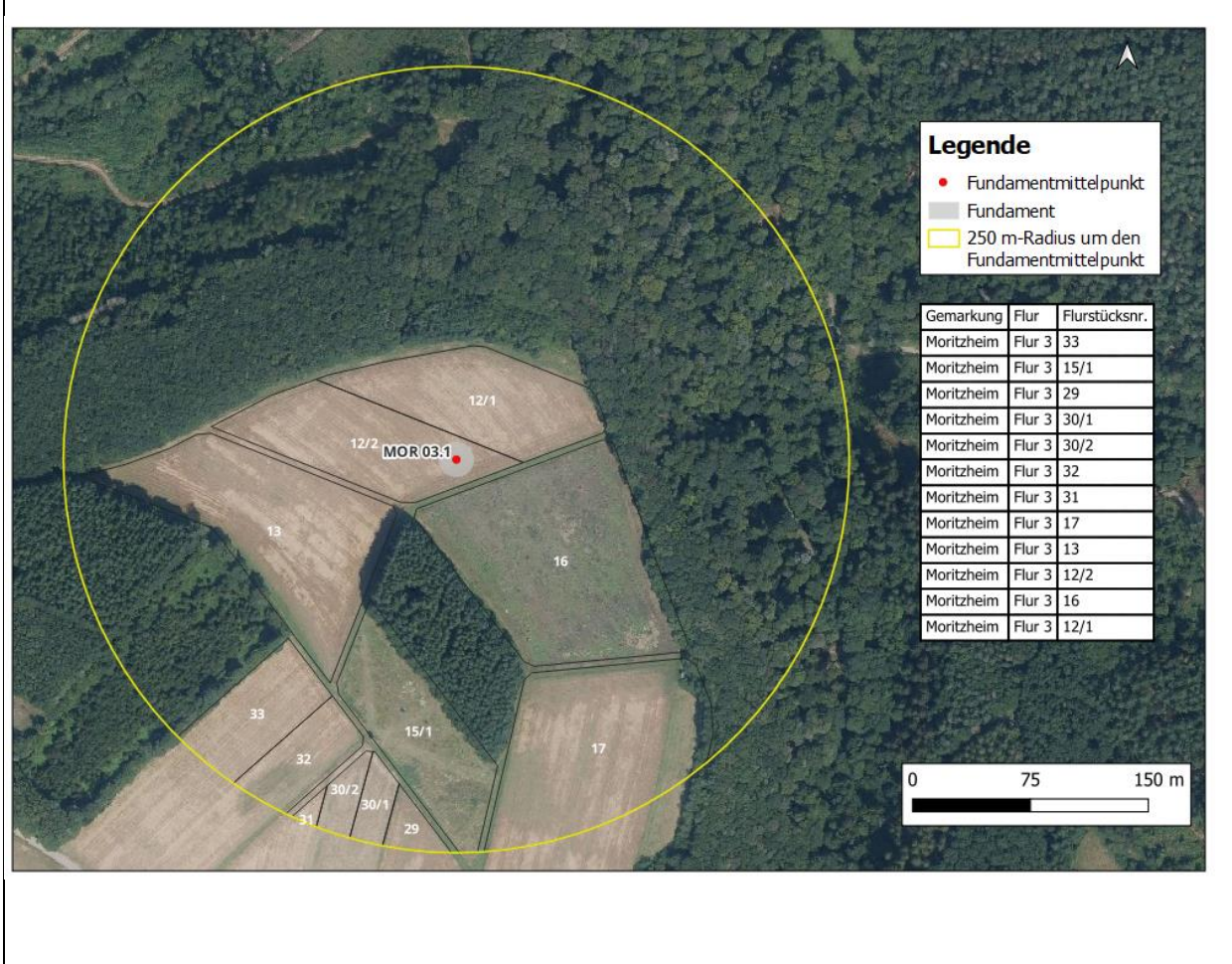
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



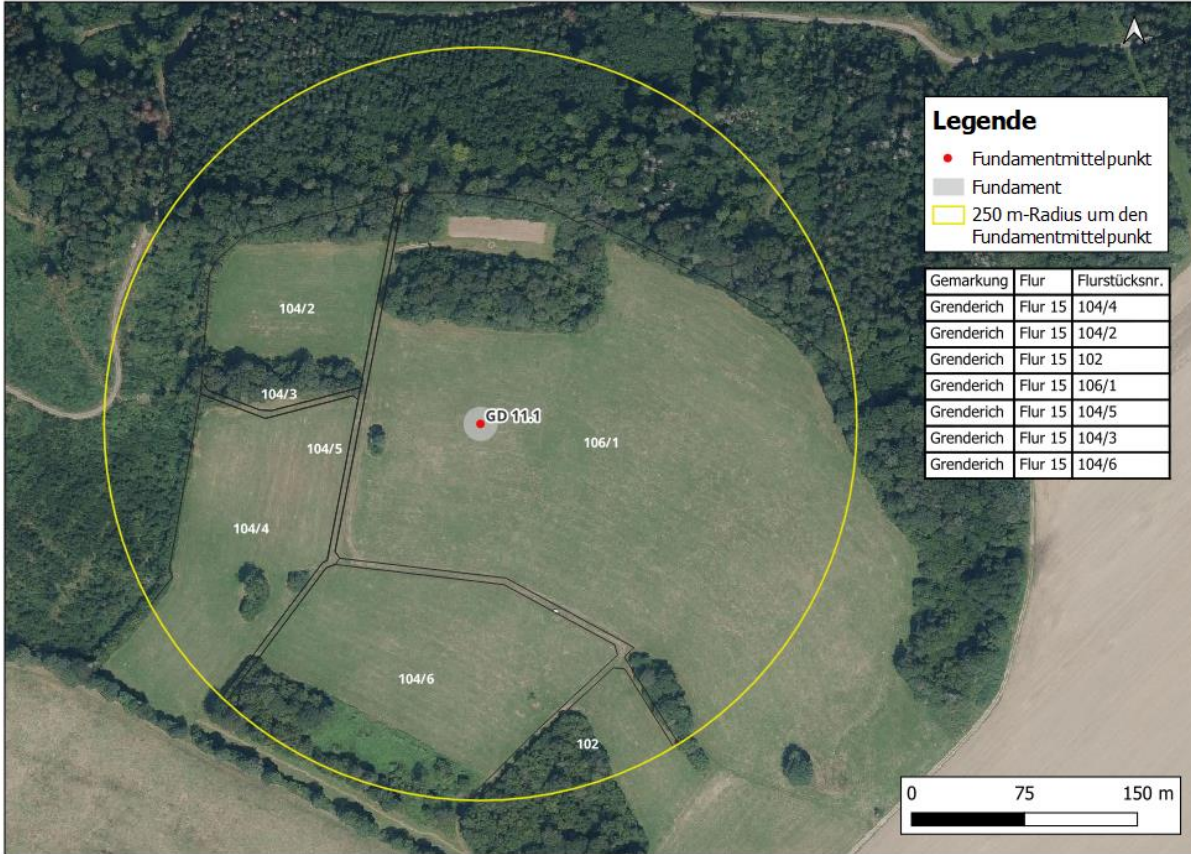
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



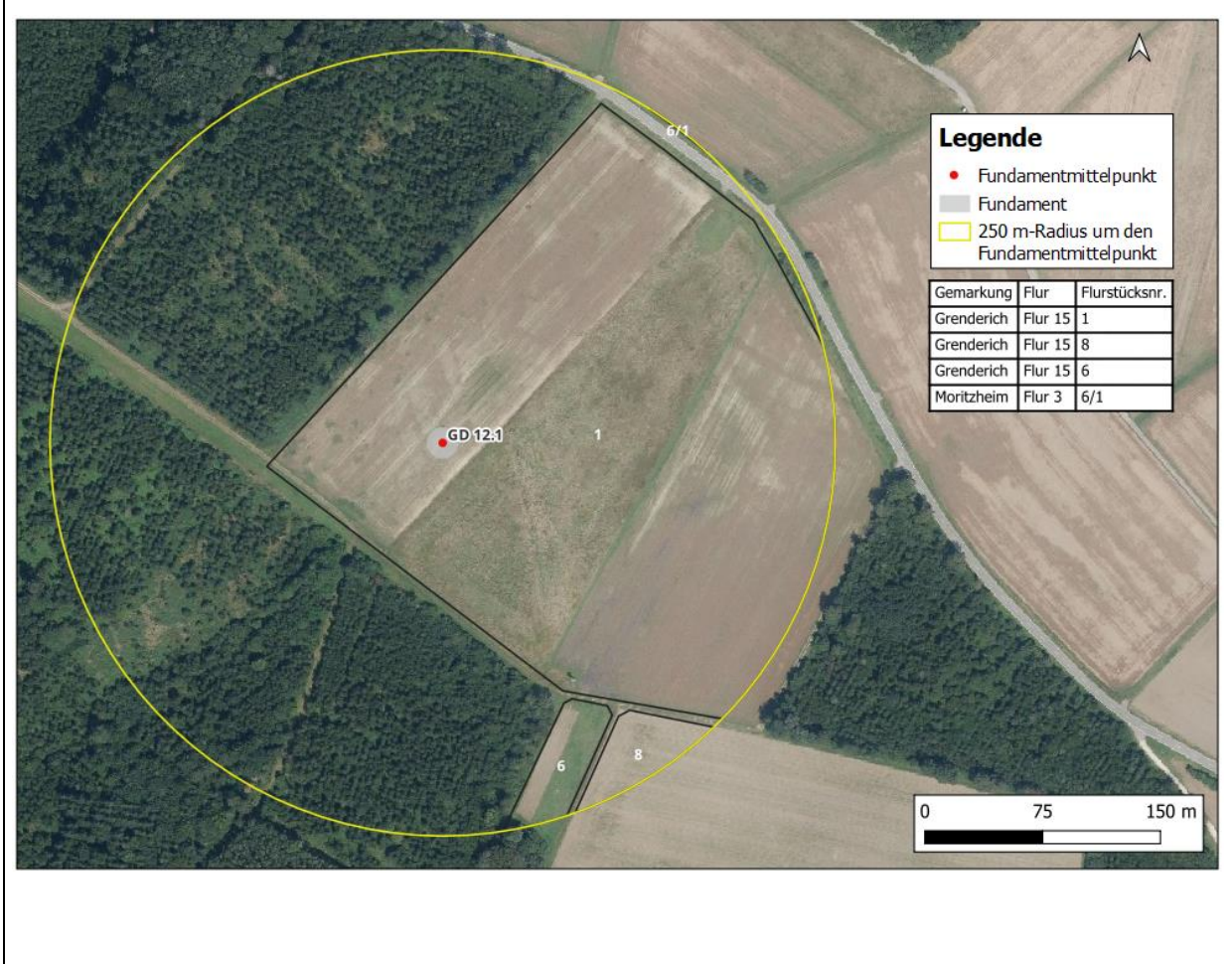
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



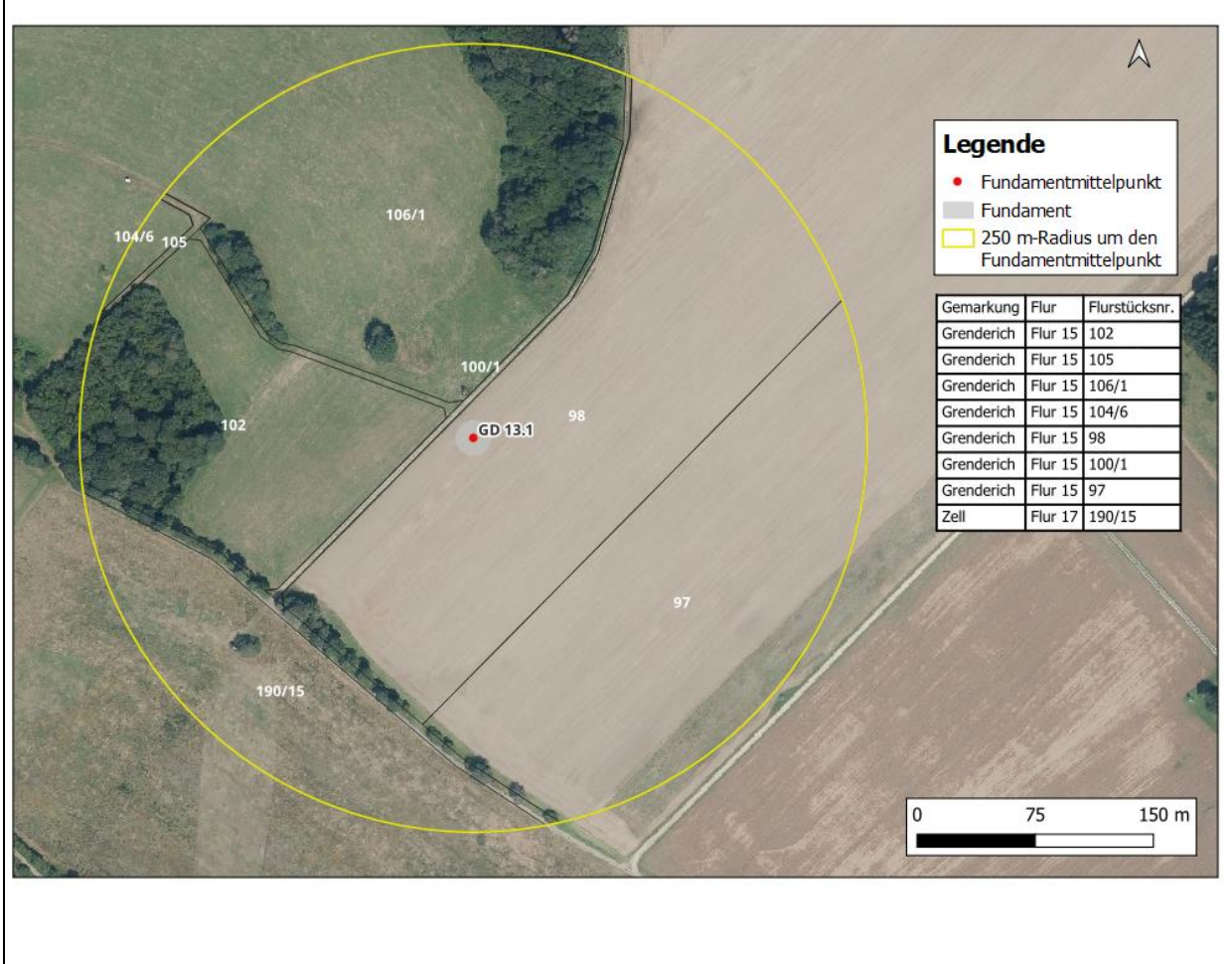
# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



# Maßnahmeblatt

<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V2</b>
-----------------	---	----------------------	-----------



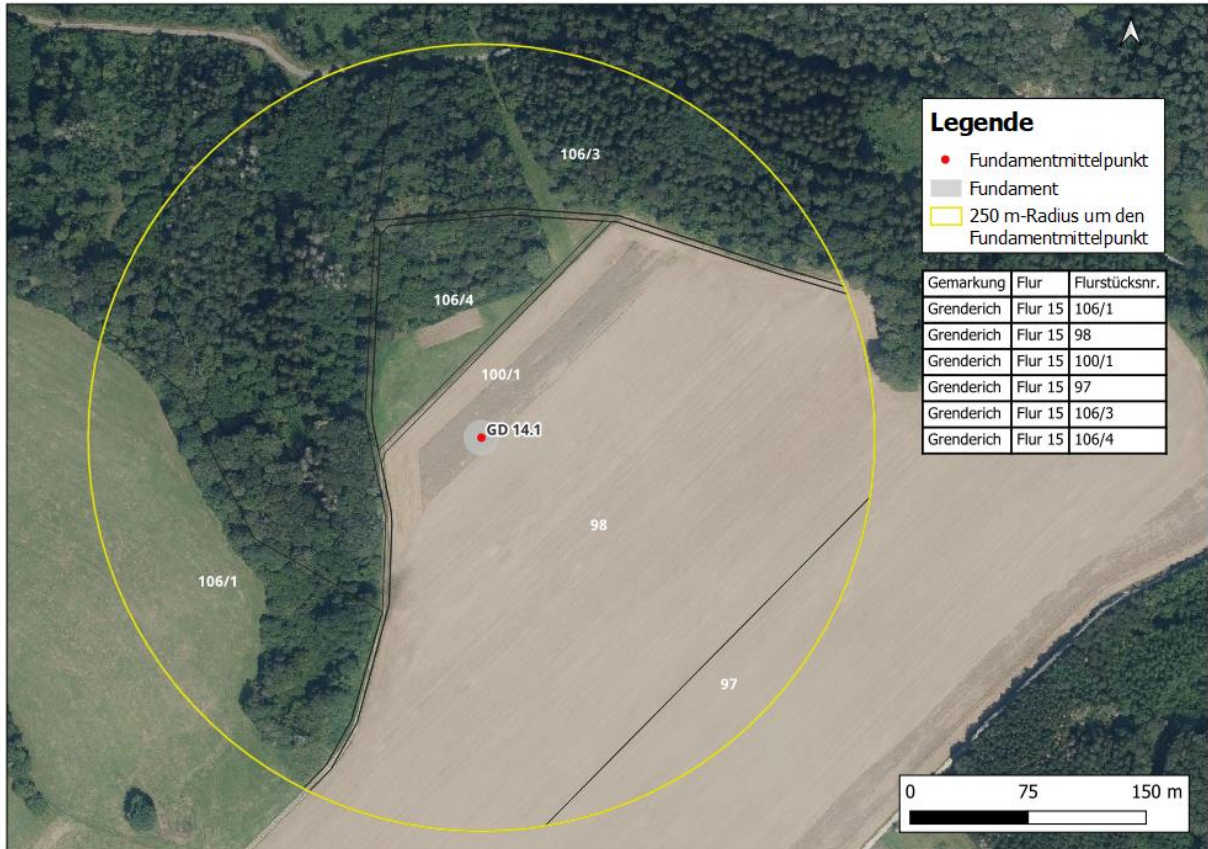
## Maßnahmeblatt

Projekt:

Landschaftspflegerischer  
Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1,  
MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1

Maßnahme-Nr.:

V2



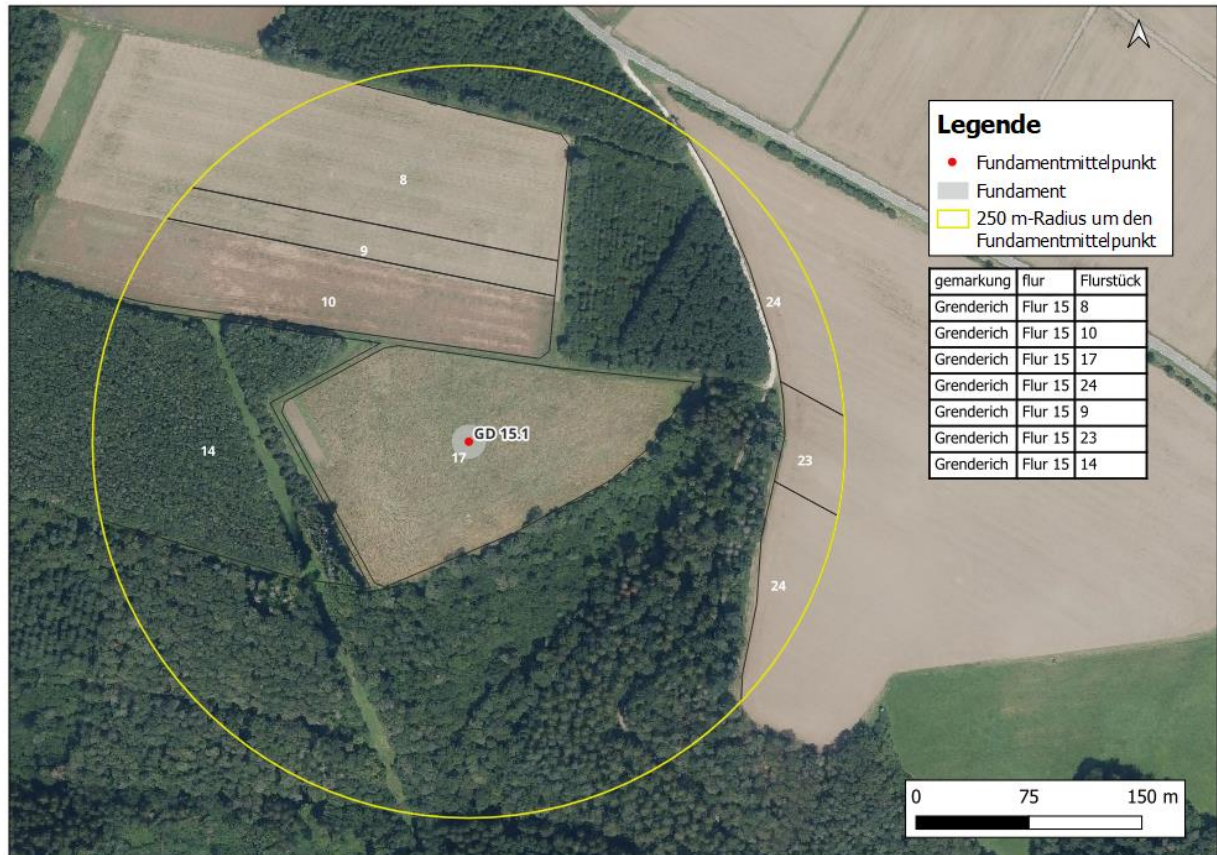
## Maßnahmeblatt

Projekt:

Landschaftspflegerischer  
Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1,  
MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1

Maßnahme-Nr.:

V2



<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	V3
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Tötung von Vogelindividuen (Bodenbrüter) durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme			
<b>Maßnahme</b>			
Vermeidung der baubedingten Tötung von Bodenbrütern durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit		Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beseitigung der Vegetationsdecke und Beräumung des Oberbodens auf den Bauflächen <u>nicht</u> im Zeitraum 01.03. – 31.08.</li> <li>○ Nach Beräumung des Oberbodens ist eine Fortsetzung der Bautätigkeit auch während der Brutzeit möglich.</li> <li>○ Abweichend davon ist eine Baufeldberäumung auch im Zeitraum 01.03. – 31.08. artenschutzrechtlich unkritisch, wenn zuvor gutachterlich nachgewiesen wird, dass im Baufeld keine besetzten Nester von Bodenbrütern, insb. der Feldlerche vorhanden sind.</li> </ul>			

## Maßnahmeblatt

<b>Projekt</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V4</b>
----------------	--	----------------------	-----------

### Beeinträchtigung / Konflikt

Störung von Großvögeln durch baubedingte Lärmemissionen und erhöhtes Verkehrsaufkommen

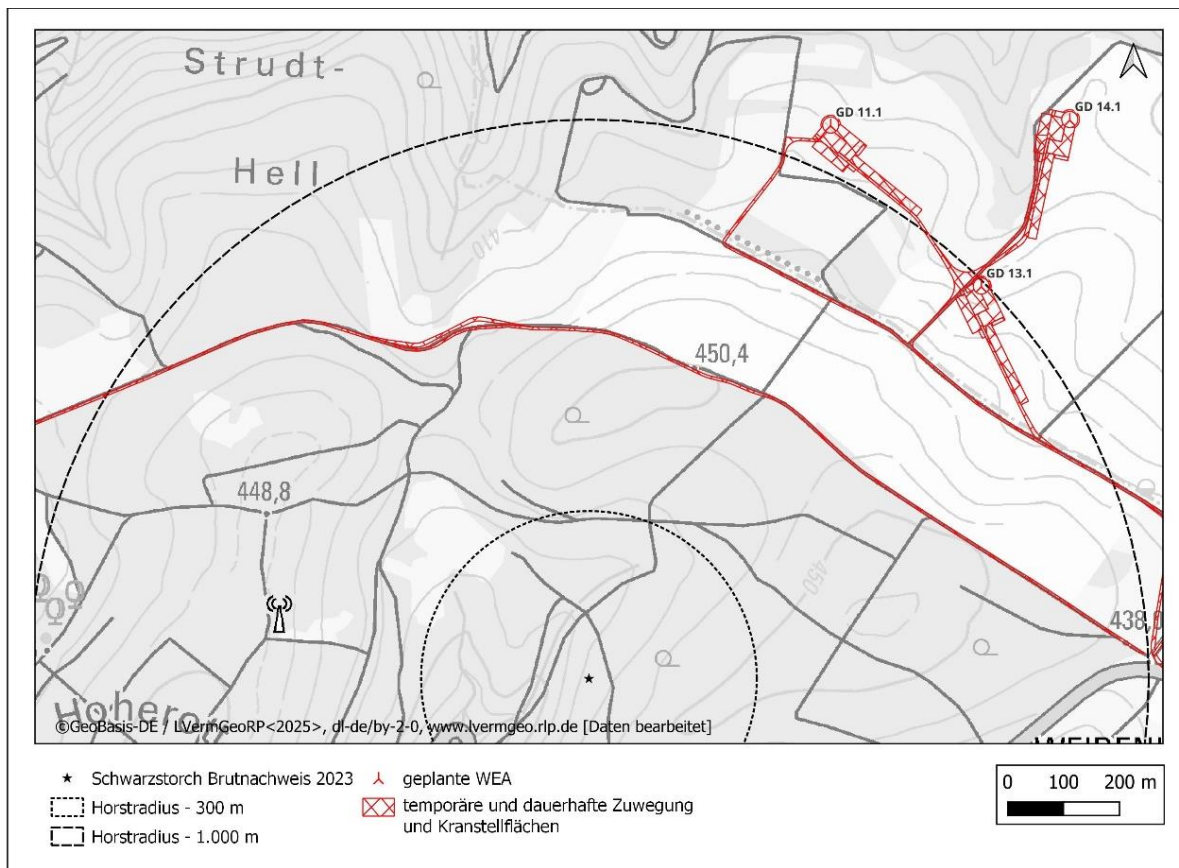
### Maßnahme

**Vermeidung der baubedingten Störung des Schwarzstorchs durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit**

Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope

### Beschreibung der Maßnahme

- Errichtung der Kranstellfläche und des Fundaments der WEA GD 13.1 sowie die Zuwegungen der WEA GD 11.1, GD 13.1-14.1, ZELL 01.1-03.1 nicht während der Brutzeit des Schwarzstorchs vom 01. März. bis 31. August im Radius von 1.000 m um den Horst.
- Die Bauzeitenregelung gilt nur bei Besatz des in 2023 nachgewiesenen Schwarzstorch-Brutplatzes. Der Besatz wird bauvorlaufend entsprechend gutachterlich geprüft.



<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V5</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Tötung von gehölbewohnenden Arten durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Vermeidung der baubedingten Tötung von gehölbewohnenden Arten durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionsphase</b>		Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p>Zur Verhinderung von baubedingten Individuenverlusten haben die Fällungen der Bäume, bzw. Rückschnitte von Sträuchern, vor Beginn der Reproduktionsphase gehölbewohnender Vogel- und Fledermausarten (vor 01. März) bzw. nach Ende der Fortpflanzungszeit (ab 01. Oktober) zu erfolgen. Abweichend davon ist eine Gehölzrodung auch im Zeitraum 01. März bis 30. September artenschutzrechtlich unkritisch, wenn zuvor gutachterlich nachgewiesen wird, dass im Baufeld keine Nachweise von Gehölbewohnern vorhanden sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dieser Fall kann vor allem dann eintreten, wenn besondere Umstände dazu führen, dass die betreffenden Flächen für Gehölbewohner noch nicht oder nicht mehr attraktiv sind, zum Beispiel:</li> <li>○ extreme Witterungsverhältnisse (z. B. Nachtfrost/Neuschnee noch im März/ April);</li> <li>○ abgeschlossenes Brutgeschäft ggf. bereits im Verlauf des Monats Juli.</li> </ul>			

Maßnahmeblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V6</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Tötung von Eidechsen durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Vermeidung der baubedingten Tötung von Eidechsen durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätsphase</b>		Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beseitigung der Vegetationsdecke und Beräumung des Oberbodens auf den Bauflächen im Bereich geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1 sowie des Wirtschaftsweges, auf welchem die Zuwegung zu den WEA GD 11.1, GD 13.1-14.1 geplant ist, <u>nicht</u> im Zeitraum 01.03. – 15.10.</li> <li>○ Abweichend davon ist die Durchführung der Bauarbeiten von April bis September als artenschutzrechtlich unkritisch anzusehen, wenn durch Errichtung und regelmäßige Kontrolle eines Schutzzaunes entlang der betroffenen Abschnitte während der Bauarbeiten die Tiere am Verlassen der Habitatflächen gehindert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung des Folienschutzzaunes vor Beginn der Aktivitätsphase der Tiere im März. Dieser muss bis Ende der Aktivitätszeit im Oktober wirksam sein. Die Schutzfunktion ist über eine ökologische Baubegleitung während der gesamten Bauzeit zu prüfen und zu gewährleisten.</li> <li>• Ausweisen von Tabuflächen als Zauneidechsenhabitate in unmittelbarer Nähe der Eingriffsfläche, in die nicht direkt eingegriffen wird. Kennzeichnung der Tabuflächen bspw. durch Absperrband, wenn eine potenzielle Beeinträchtigung durch Bauarbeiten möglich wäre</li> <li>• Die Zäune müssen nach innen gerichtet enden und sind entlang der Habitat-Strukturen anzubringen.</li> <li>• Die Zäune müssen eine Höhe von 50-60 cm aufweisen, um ein Überklettern zu verhindern und zudem 10-20 cm tief in den Boden eingelassen, damit die Tiere sich nicht darunter hindurchgraben können. Ist dies z.B. aufgrund von Verdichtungen im Boden nicht möglich, werden die unteren 10 cm des Schutzzaunes am Boden ausgelegt und mit Sand abgedeckt</li> <li>• Für die vom Bau betroffene Habitatflächen der geplanten WEA gilt zudem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrämen der Reptilien innerhalb der Aktivitätszeit vor der Eiablage im Zeitraum März bis Mai bzw. vor Beginn der Winterruhe im September rechtzeitig vor Baubeginn indem auf den Eingriffsfläche der Lebensraum entwertet wird (Senkung des Strukturreichtums durch Entfernen von Gehölzen, Totholz, Steinen, bis die Fläche „kurzrasig“ ist)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

## Maßnahmeblatt

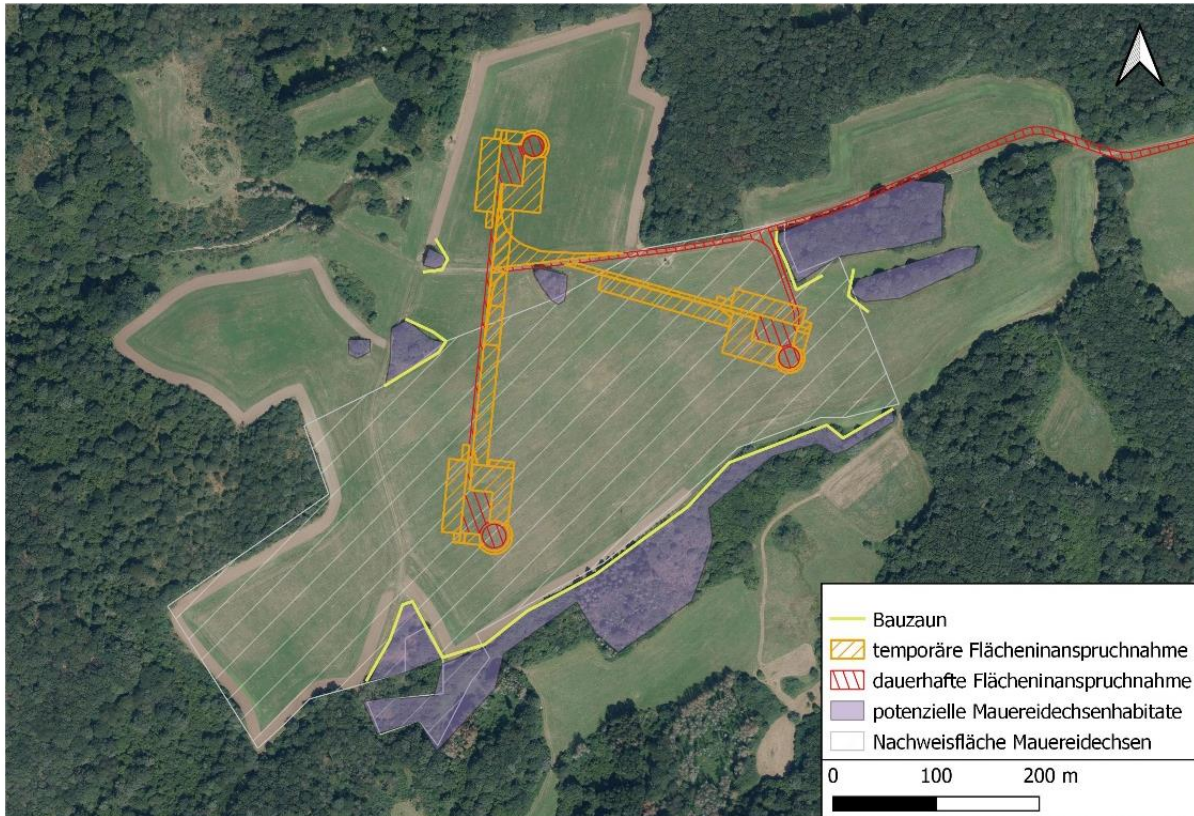
Projekt:

Landschaftspflegerischer  
Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1,  
MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1

Maßnahme-Nr.:

V6

- Beseitigte Strukturen auf benachbarte Flächen bringen, um diese als Lebensraum weiter aufzuwerten



<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V7</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Tötung von Haselmäusen durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Vermeidung der baubedingten Tötung von Haselmäusen durch Vergrämung oder alternativ Kontrolle betroffener Gehölze</b>		Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Durchführung der Gehölzrodung auf den Flächen der geplanten WEA GD 08.1, GD 14.1-15.1 und ZELL 03.1 im Zeitraum 01.November bis 28/29. Februar</li> <li>○ Die Gehölze werden schonend und händisch auf den Stock gesetzt, das Schnittgut entfernt, während Stämme und Wurzelstöcke auf der Fläche verbleiben</li> <li>○ Alternativ kann die Gehölzentnahme mithilfe von Holzerntemaschinen mit gleichzeitiger Entnahme des Rodungsmaterials (inkl. Stämme) von befestigten Wegen aus erfolgen</li> <li>○ Entfernung der Wurzelstöcke erst ab 01. Mai</li> </ul> <p>Alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kontrolle der betroffenen Gehölze auf Vorkommen der Haselmaus mittels Haselmaus-Tubes, welche vor Beginn der Aktivitätsphase bis Ende April angebracht werden</li> <li>○ Sofern kein Nachweis der Haselmaus erfolgt, kann die Gehölzrodung ab 01.10 stattfinden</li> </ul>			

Maßnahmeblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V8</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Risiko der Tötung von Fledermäusen, Störpotenzial			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, Reduzierung von Störwirkung durch die WEA</b>		Minimierungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p>Die Entfernung der Rotorspitze zum Boden soll min. 75 m betragen, damit die im Wald geplante WEA GD 08.1 einen Abstand von 50 m* zu der Kronenspitze einhalten kann (bei Annahme einer durchschnittlichen Baumhöhe von max. 25 m).</p> <p>*Wichtig an Waldstandorten ist entsprechend Expertenmeinung (siehe hierzu MAMMEN ET AL 2025), dass ein Mindestabstand der unteren Rotorspitze vom Kronendach der Bäume von 50 m besteht, damit gewährleistet ist, dass Arten, die eigentlich im Wald fliegen, sich aber auch über die Baumkronen hinausbegeben, nicht zusätzlich schlaggefährdet sind. Bei aktuell konfigurierten Rotordurchmessern ist dies nur mit Nabhöhen oberhalb von 120 m zu erreichen. Die GD 08.1 weist eine Nabhöhe von 160 m auf.</p>			

Maßnahmeblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1</b>	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	<b>V9</b>
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Störung von Großvögeln durch baubedingte Lärmemissionen und erhöhtes Verkehrsaufkommen			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Vermeidung der baubedingten Störung des Uhus durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit</b>		Vermeidungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Durchführung der Baufeldberäumung zur Errichtung der WEA MOR 02.1 und MOR 03.1 <u>nicht</u> während der Brutzeit des Uhus vom 01.März bis 31.Mai</li> <li>○ Die Bauzeitenregelung gilt nur bei Besatz des in 2023 nachgewiesenen Uhu-Brutplatzes. Der Besatz wird bauvorlaufend entsprechend gutachterlich geprüft.</li> </ul>			

<b>Maßnahmeblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1	<b>Maßnahme-Nr.:</b>	V10
<b>Beeinträchtigung / Konflikt</b>			
Habitatverlust (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Fledermäusen			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Habitatverbessernde bzw. habitatentwickelnde Maßnahmen</b>		Minimierungsmaßnahme – Arten und Biotope	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bauvorlaufend findet eine Quartierpotenzialeinschätzung der vom Vorhaben betroffenen Bauflächen statt</li> <li>○ Es werden in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde habitatverbessernde bzw. habitatentwickelnde Maßnahmen festgelegt</li> </ul>			