

- www.ecoda.de



ecoda
GmbH & Co. KG
Niederlassung:
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-5697
Fax 0231 5869-9519
ruf@ecoda.de
www.ecoda.de

- **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**

der im Jahr 2014 umgesetzten Baumaßnahmen für sieben
Windenergieanlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Bearbeiter:

Martin Ruf, Dipl.-Geogr.

Dortmund, 27. Oktober 2021

Auftraggeberin:

juwi AG
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund
HR-B 31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Darstellung von Art und Umfang der im Jahr 2014 erfolgten Baumaßnahmen	3
2 Methodik der Eingriffsbilanzierung	8
2.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung.....	8
2.2 Forstrechtliche Kompensation	8
2.3 Naturgut Boden	9
2.4 Naturgut Tiere.....	9
3 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs	10
3.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung.....	10
3.2 Naturgut Boden	10
4 Darstellung der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen	11
4.1 Räumliche Lage der Maßnahmenflächen	11
4.2 Maßnahme C - Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald.....	13
4.3 Maßnahme D – Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald.....	16
4.4 Maßnahme E - Bachtalentfichtung und naturnahe Bachtal-Entwicklung.....	19
4.5 Maßnahme F - Nutzungsverzicht Laubwald	24
5 Eingriffsbilanzierung	26
5.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung.....	26
5.2 Naturgut Boden	27
5.3 Naturgut Tiere.....	27
5.4 Forstrechtliche Kompensation	27
6 Zusammenfassung	28
Abschlussklärung und Hinweise	
Literaturverzeichnis	
Anhang	

Abbildungsverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Abbildung 1.1:	Im Jahr 2014 hergestellte Fundament-Bodenplatte der geplanten WEA 5.....3
Abbildung 1.2:	Im Jahr 2014 hergestellte Schotterflächen, Böschungen und Bodenmieten (im Bildhintergrund) am Standort der geplanten WEA 14
<u>Kapitel 4:</u>	
Abbildung 4.1:	Maßnahmenfläche C – nördliche Teilfläche (Aufnahmedatum: Februar 2021) 14
Abbildung 4.2:	Maßnahmenfläche C – südliche Teilfläche (Aufnahmedatum: Februar 2021) 14
Abbildung 4.3:	Seitental des Bernshäuser Bachtals mit Übergang von naturnaher Waldwiese zu Fichten-Fehlbestockung – Blickrichtung Südost (Aufnahmedatum: Juli 2013) 17
Abbildung 4.4:	Maßnahmenfläche D – Blickrichtung Nordwest (Aufnahmedatum: Februar 2021) 17
Abbildung 4.5:	Eingeengte Waldwiese mit angrenzenden naturfernen Fichtenbeständen im nördlichen Teil der Maßnahmenfläche (Aufnahmedatum: Juli 2013) 21
Abbildung 4.6:	Bachtal mit angrenzenden naturfernen Fichtenbeständen im südlichen Teil der Maßnahmenfläche (Aufnahmedatum: Juli 2013) 21
Abbildung 4.7:	Verbreiterte Waldwiese / offener Talraum im nördlichen Teil der Maßnahmenfläche E (Aufnahmedatum: Februar 2021) 22
Abbildung 4.8:	Offener Talbereich mit Erlenpflanzung und Sukzessionsflächen im südlichen Teil der Maßnahmenfläche E (Aufnahmedatum: Februar 2021) 22

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1:	Standorte der im Jahr 2014 geplanten Windenergieanlagen2
Karte 1.2:	Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten Windenergieanlagen - Übersicht.....5
Karte 1.3:	Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten Windenergieanlagen – WEA 4 bis WEA 8.....6
Karte 1.4:	Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten Windenergieanlagen - WEA 1, 3, 4, 5 und 8.....7
<u>Kapitel 4:</u>	
Karte 4.1:	Räumliche Lage der Maßnahmenflächen C bis F 12
Karte 4.2:	Maßnahmenfläche C..... 15
Karte 4.3:	Maßnahmenfläche D 18
Karte 4.4:	Maßnahmenfläche E..... 23
Karte 4.5:	Maßnahmenfläche F..... 25

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1: Zuordnung von Biotoptypen zu den im Gelände vorhandenen Bauflächen	8
<u>Kapitel 3:</u>	
Tabelle 3.1: Übersicht über den Flächenbedarf und den Biotopwertverlust durch die Herstellung der Bauflächen (vgl. Anhang)	10
<u>Kapitel 4:</u>	
Tabelle 4.1: Darstellung der im Jahr 2015 umgesetzten Kompensationsmaßnahmen	11
<u>Kapitel 5:</u>	
Tabelle 5.1: Bilanzierung der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen	26

Disclaimer

Die durch den Verfasser erstellten Inhalte und Werke unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Beiträge Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verfassers. Kopien – insbesondere auch in digitaler Form - sind nicht gestattet.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit Bescheid vom 07. März 2014 erfolgte durch die Kreisverwaltung Siegen-Wittgenstein die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von sieben Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V112 am Standort Jagdberg westlich von Fischelbach (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein) (vgl. Karte 1.1).

Im März 2014 wurde auf Veranlassung der Antragstellerin mit den Rodungsarbeiten zur Vorbereitung der Bauflächen begonnen. Die Baumaßnahmen zur Herstellung der Zuwegung, der Fundamente sowie der Nebenflächen wurden im weiteren Verlauf des Jahres 2014 aufgenommen. Nach vorläufiger Beendigung der Baumaßnahmen im Herbst 2014 sind an den ursprünglich geplanten WEA-Standorten Schotterflächen, Fundamentgruben und weitere Bau- und Rodungsflächen vorhanden (vgl. Karten 1.2 bis 1.4 sowie im Anhang).

Am 25.06.2021 wurde bei der zuständigen Genehmigungsbehörde ein Antrag nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Errichtung und den Betrieb von sieben WEA der Anlagentypen Vestas V150-5.6 und Vestas V136-4.2 gestellt. Zur Minderung des Eingriffs wurden die vorhandenen Bauflächen soweit möglich im Rahmen des aktuellen Bauflächendesigns einbezogen (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Teil I (ECODA 2021)). Aufgrund der Beantragung von WEA eines anderen Anlagentyps können die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen jedoch nicht flächengleich genutzt werden. In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde sollen die auf Basis des Genehmigungsbescheides vom 07. März 2014 erfolgten Eingriffe in den Naturhaushalt in einem eigenständigen Bericht bilanziert und abgeschlossen werden.

Im Jahr 2015 sind zur Kompensation des entstehenden Eingriffs Maßnahmen umgesetzt worden. Diese Maßnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Berichts dargestellt und hinsichtlich ihres Biotopaufwertungspotenzials bilanziert.

Der vorliegende Nachtrag dient somit der Darstellung und Bilanzierung der in Verbindung mit den Bau- und Rodungsmaßnahmen im Jahr 2014 verbundenen Eingriffe nach § 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Auf Basis dieser Darstellung kann im folgenden Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb von sieben WEA der Anlagentypen Vestas V150-5.6 und Vestas V136-4.2 eine eigenständige Eingriffsbilanzierung erfolgen.

Hierbei beschränkt sich der vorliegende Nachtrag auf die errichteten Bauflächen der WEA. Die mit der Herstellung der Zuwegung verbundenen Eingriffe sind Gegenstand eines eigenständigen Genehmigungsverfahrens und werden nicht im vorliegenden Nachtrag beschrieben und bewertet.

Antragstellerin und Auftraggeberin des vorliegenden Nachtrags ist die juwi AG, Wörrstadt.

● Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung



der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● Karte 1.1

Standorte der im Jahr 2014 geplanten
Windenergieanlagen

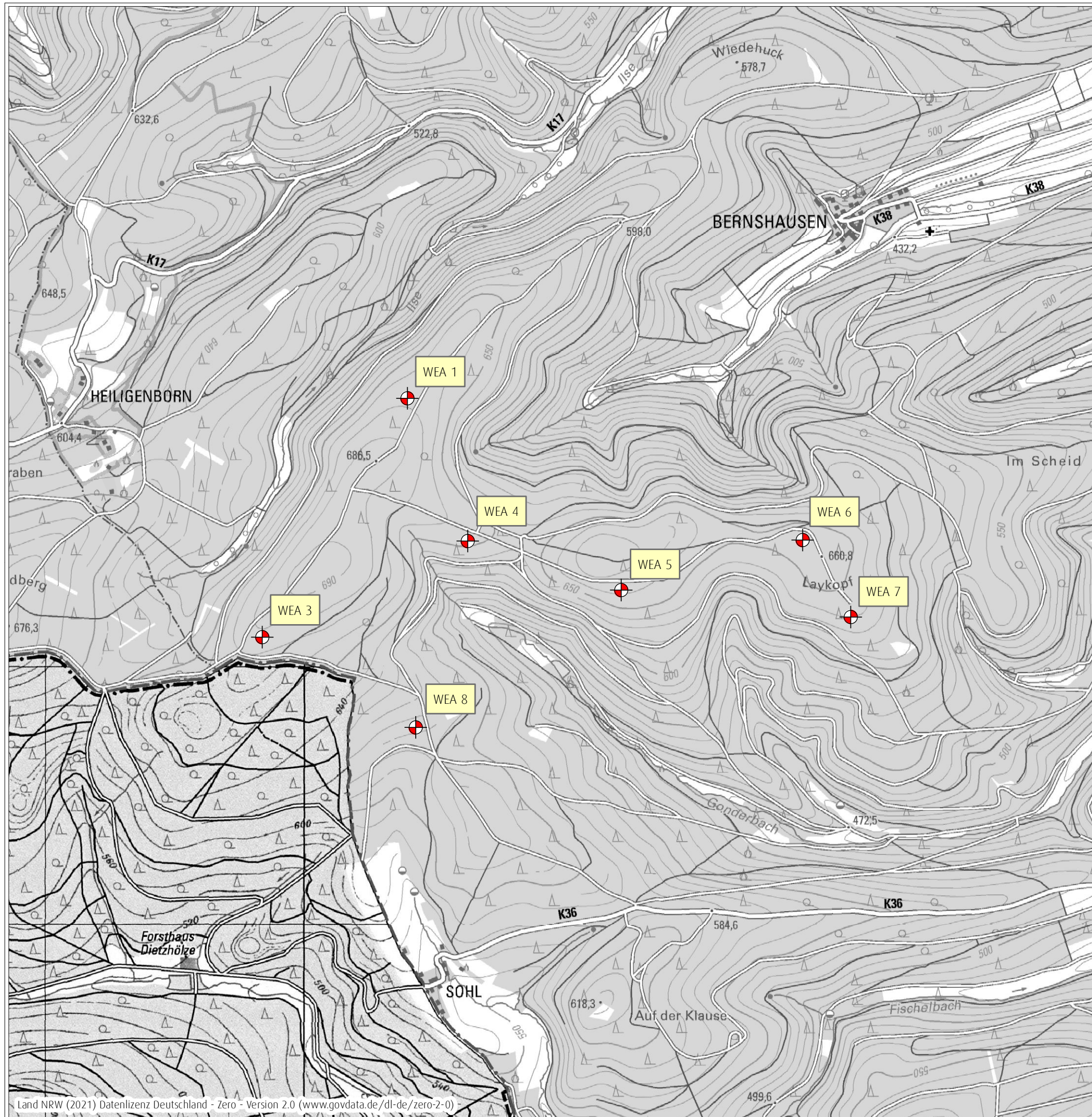
● Standort einer geplanten WEA

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte
1 : 25.000 (DTK 25) für NRW sowie der Topographischen Karten
für Hessen (Blätter 5115 - Ewersbach, 5116 - Eibelshausen)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0 750 Meter

Maßstab 1 : 15.000 @ DIN A3



1.2 Darstellung von Art und Umfang der im Jahr 2014 erfolgten Baumaßnahmen

Im März 2014 wurde mit den Rodungsarbeiten zur Vorbereitung der Bauflächen begonnen. Die Baumaßnahmen zur Herstellung der Zuwegung, der Fundamente sowie der Nebenflächen wurden im weiteren Verlauf des Jahres 2014 aufgenommen.

An den einzelnen WEA-Standorten wurde jeweils eine Fundamentgrube von 3 bis 4 m Tiefe und ca. 21 m Durchmesser angelegt, in denen eine Beton-Bodenplatte gegossen wurde (vgl. Abbildung 1.1). Zufahrten, Kranstellflächen und z. T. weitere Lagerflächen wurden in Schotterbauweise angelegt. Das vor Ort ausgebaute Boden- und Gesteinsmaterial wurde z. T. verwendet, um Geländemodellierungen vorzunehmen (z. B. für Lager- und Montageflächen oder Böschungen). Überschüssiges Material wird in Bodenmieten gelagert (vgl. Abbildung 1.2). Flächen, die im Jahr 2014 als temporäre Arbeitsbereiche gerodet wurden, sind als unversiegelte Waldlichtungsfluren im Gelände erkennbar.



Abbildung 1.1: Im Jahr 2014 hergestellte Fundament-Bodenplatte der geplanten WEA 5



Abbildung 1.2: Im Jahr 2014 hergestellte Schotterflächen, Böschungen und Bodenmieten (im Bildhintergrund) am Standort der geplanten WEA 1

● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**










der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 1.2**

Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten
Windenergieanlagen - Übersicht

Bauflächen

-  Fundament
-  Kranstellfläche
-  Böschung
-  Bodenmiete
-  gehölzfreier Arbeitsbereich
-  unbefestigter Weg
-  Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material

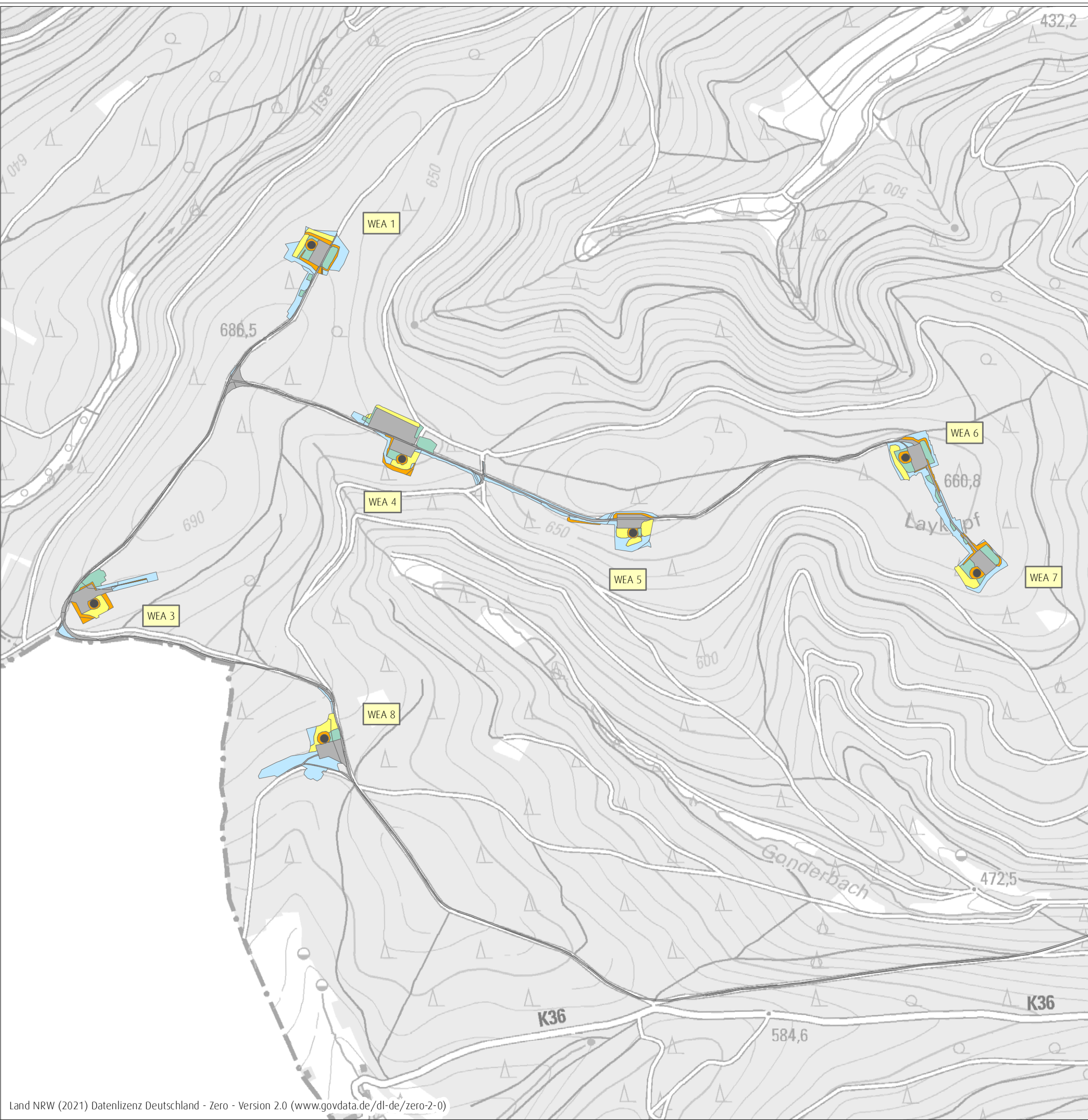
● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte
1 : 25.000 (DTK 25) für NRW sowie der Topographischen Karten
für Hessen (Blätter 5115 - Ewersbach, 5116 - Eibelshausen)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0 500 Meter



Maßstab 1 : 10.000 @ DIN A3



● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**










der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 1.3**

Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten
Windenergieanlagen - WEA 4 bis WEA 8

Bauflächen

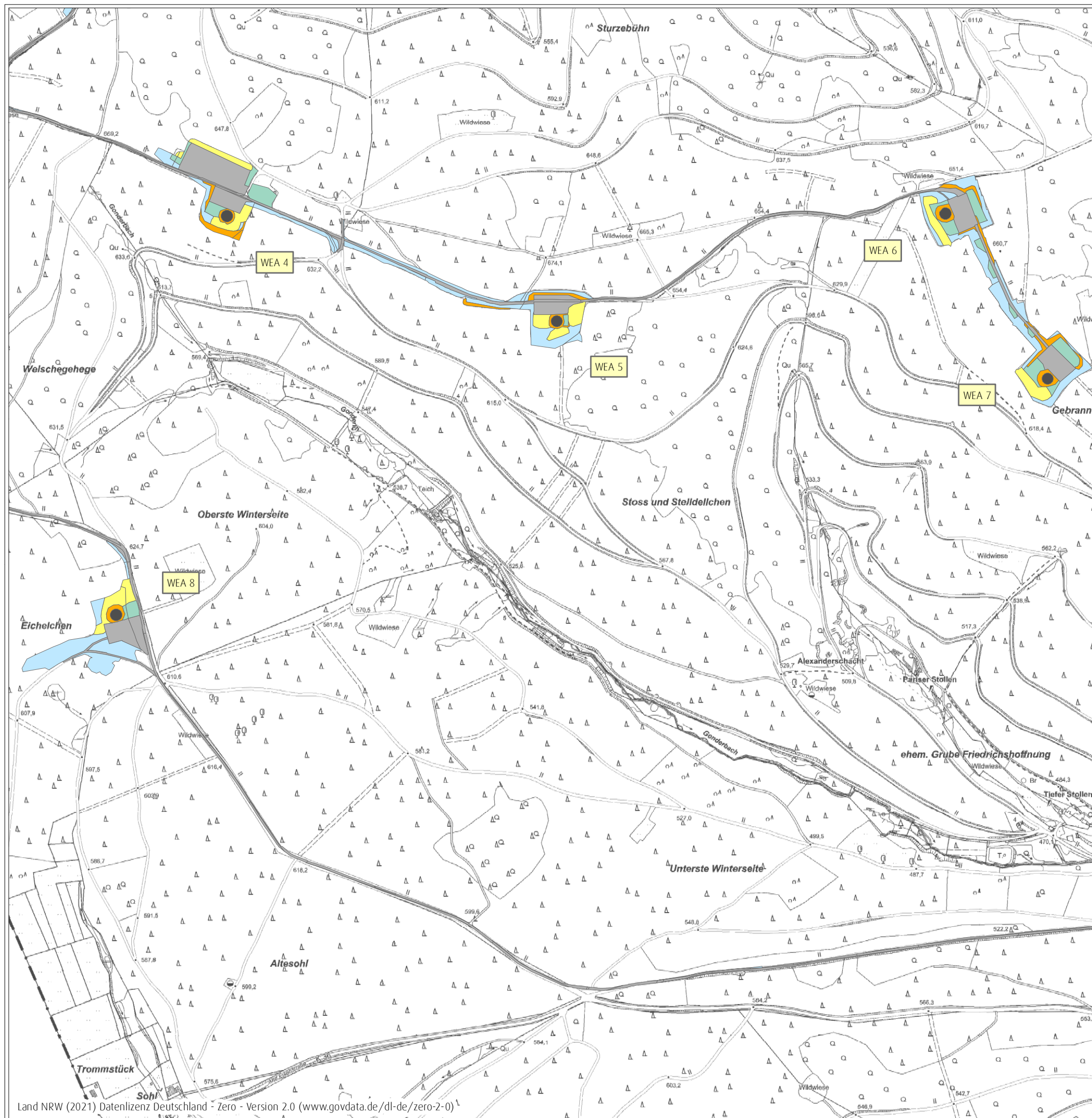
-  Fundament
-  Kranstellfläche
-  Böschung
-  Bodenmiete
-  gehölfreier Arbeitsbereich
-  unbefestigter Weg
-  Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte
1 : 5.000 (ABK)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0  350 Meter

Maßstab 1 : 7.000 @ DIN A3



● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**










der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 1.4**

Hergestellte Bauflächen der im Jahr 2014 geplanten
Windenergieanlagen - WEA 1, 3, 4, 5 und 8

Bauflächen

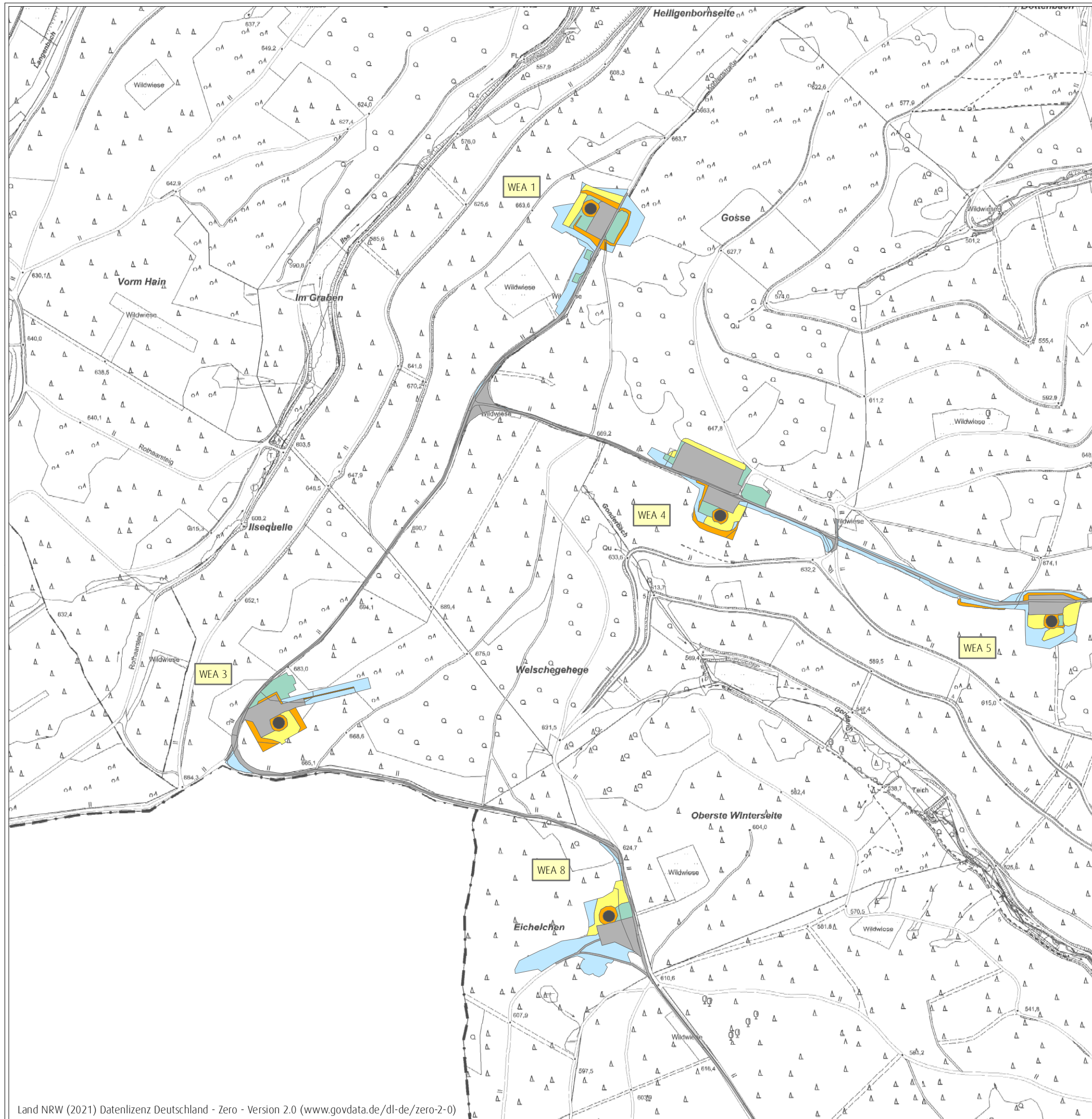
-  Fundament
-  Kranstellfläche
-  Böschung
-  Bodenmiete
-  gehölzfreier Arbeitsbereich
-  unbefestigter Weg
-  Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte
1 : 5.000 (ABK)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0  350 Meter

Maßstab 1 : 7.000 @ DIN A3



2 Methodik der Eingriffsbilanzierung

2.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung

Zur Bilanzierung von Eingriffen in den Naturhaushalt werden Verluste von Biotopfunktionen bzw. den Wertverlust von Biotopen erfasst und bewertet. Die Beschreibung und Bewertung vorkommender Biotope folgt dem Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021) bzw. der „Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen“ (LANUV 2020).

Zur Erfassung der ursprünglich vorhandenen Biotope wurde im März 2013 eine Geländebegehung durchgeführt. Im Februar 2021 erfolgte eine Erfassung des aktuellen Zustands der Bau- und Rodungsflächen, die auf Grundlage der Genehmigung vom 07.03.2014 im Jahr 2014 hergestellt wurden. In Tabelle 2.1 wird dargestellt, welchen Biotoptypen die im Gelände vorliegenden Bauflächen zugeordnet werden. Die Bilanzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt über die Differenz der Punktwerte der ursprünglich vorhandenen Biotope und der mittlerweile hergestellten Bau- und Rodungsflächen.

Tabelle 2.1: Zuordnung von Biotoptypen zu den im Gelände vorhandenen Bauflächen

Baufläche	Biotoptyp nach Umsetzung der Baumaßnahmen (derzeitiger Zustand)	Code nach LANUV (2020)	Biotopwert
Fundamente	Vollversiegelte Fläche	VF0	0
Schotterflächen (z. B. Kranstellflächen, Zufahrten)	Teilversiegelte Fläche	VF1	1
Böschungen	Böschung	HH0	2*
Bodenmieten	Sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschutthalde	GB4	2*
Gehölzfreie Arbeitsbereiche	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2**
Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2*
	Vegetationsarme Kies- und Schotterflächen	GF1	1*

*: Für diese Biotoptypen ist nach LANUV (2021) kein Biotopwert vorgegeben. Die Einstufung des Biotopwerts erfolgte daher gutachterlich, wobei vergleichbare Biotoptypen für die Wertvergabe herangezogen wurden.

** : Aufgrund der auf Teilflächen erfolgten Bodeneingriffe sollte nach Absprache mit der UNB und der Immissionsschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein eine Herabsetzung des Biotopwerts angenommen werden.

2.2 Forstrechtliche Kompensation

Neben der Verpflichtung des Vorhabensträgers zur Leistung von Ausgleich bzw. Ersatz für erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Eingriffsregelung ist die Umwandlung von Waldflächen gemäß § 39 Landesforstgesetz NRW zu kompensieren.

2.3 Naturgut Boden

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturguts Boden wurden durch die dauerhafte Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen auf 25.846 m² verursacht. Eine Bewertung des Eingriffs und der umgesetzten Maßnahmen bezüglich des Naturguts Boden erfolgt in Kapitel 5.2.

2.4 Naturgut Tiere

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens im Jahr 2014 wurde ein Kompensationsbedarf bzw. Bedarf an CEF-Flächen für Schwarzstorch und Wildkatze festgestellt. Die hierfür vorgesehenen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt (vgl. Kapitel 4). Eine Bewertung der umgesetzten Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.3.

3 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs

3.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung

Eine detaillierte Biotopwertbilanz des derzeitigen Zustands für jede Einzel-WEA wird im Anhang dargestellt. Die Bilanzierung der Bauflächen für die WEA ergibt einen Biotopwertverlust von 177.710 Biotopwerteinheiten (vgl. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Übersicht über den Flächenbedarf und den Biotopwertverlust durch die Herstellung der Bauflächen (vgl. Anhang)

Einzelanstellung	Flächenbedarf (m ²)	Biotopwertverlust
WEA 1	15.354	29.556
WEA 3	11.834	18.303
WEA 4	16.788	41.921
WEA 5	10.640	18.172
WEA 6	12.600	16.115
WEA 7	14.953	22.097
WEA 8	15.740	31.546
Gesamt	97.909	177.710

3.2 Naturgut Boden

Insgesamt wurden durch die Herstellung der WEA-Bauflächen etwa 25.846 m² zuvor unversiegelter Fläche dauerhaft teil- oder vollversiegelt.

4 Darstellung der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen

Im Jahr 2015 wurde ein Teil der Maßnahmen zur Eingriffskompensation des ursprünglich geplanten Vorhabens umgesetzt. Auf den vier Maßnahmenflächen C bis F sind im Jahr 2015 bereits Maßnahmen umgesetzt worden, die laut dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil II) vom 31.01.2014 (ECODA 2014) zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild und der Fauna (Wildkatze, Schwarzstorch) konzipiert wurden (vgl. Tabelle 4.1). Die Maßnahmenflächen wurden aufgrund ihrer Lage innerhalb von Maßnahmenfestsetzungen des Landschaftsplans zur „Beseitigung von Fehlbestockungen“ in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ausgewählt.

Die umgesetzten Maßnahmen werden in den folgenden Kapiteln 4.1 bis 4.5 dargestellt.

Tabelle 4.1: Darstellung der im Jahr 2015 umgesetzten Kompensationsmaßnahmen

Fläche	Maßnahme	Kompensation	Größe (m ²)
C	Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald	Landschaftsbild / Wildkatze	16.600
D	Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald	Landschaftsbild / Wildkatze	5.600
E	Bachtalentfichtung und naturnahe Bachtalentwicklung	Schwarzstorch / Wildkatze	20.000
F	Nutzungsverzicht Laubwald	Wildkatze	25.600

4.1 Räumliche Lage der Maßnahmenflächen

Die räumliche Lage der Kompensationsflächen C bis F wird in Karte 4.1 dargestellt.

● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**



der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.1**

Räumliche Lage der geplanten Maßnahmenflächen
im Umfeld des Projektgebiets

● Standort einer im Jahr 2014 beantragten WEA

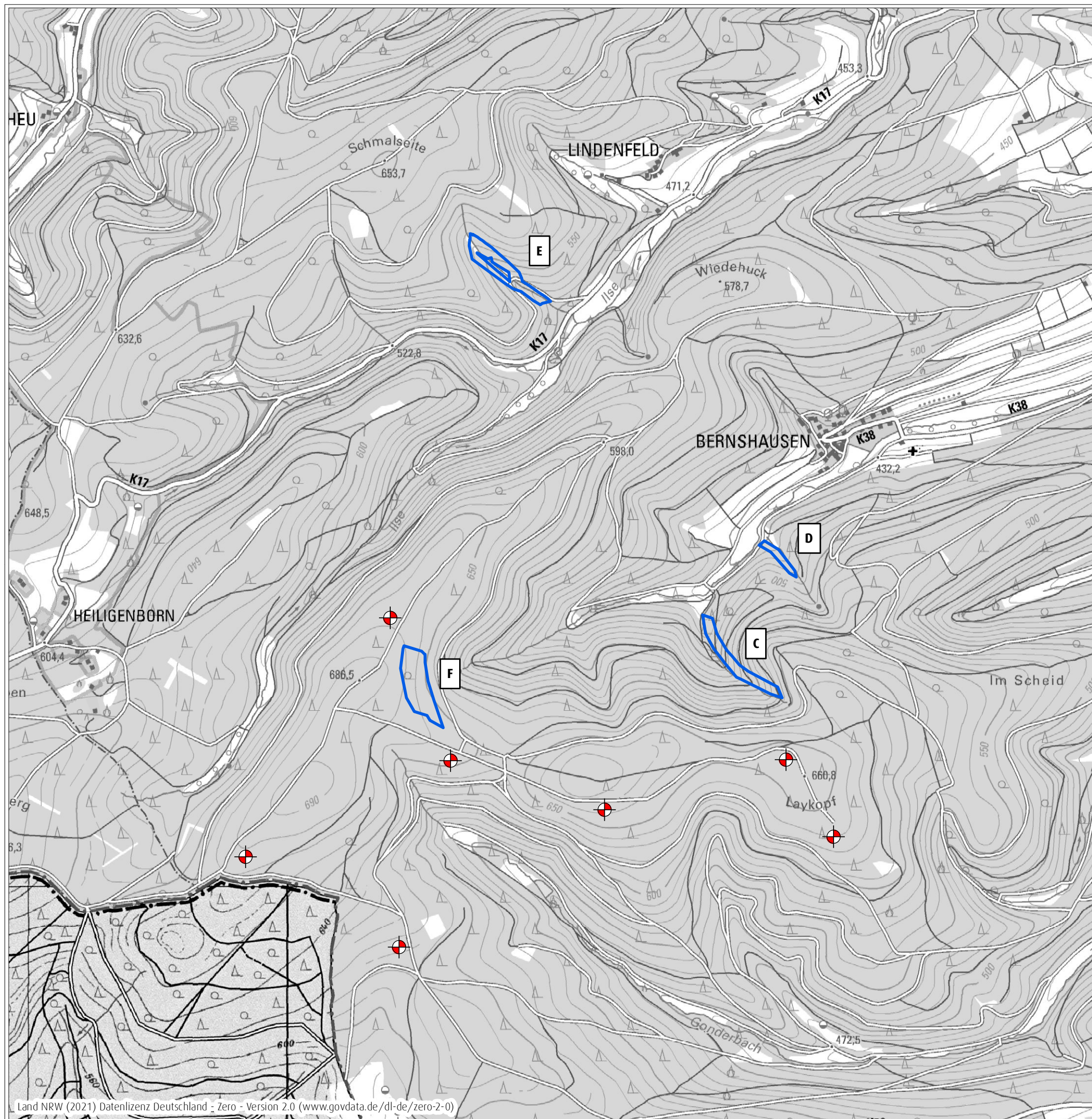
□ Fläche mit bereits umgesetzter Maßnahme

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte
1 : 25.000 (DTK 25) für NRW sowie der Topographischen Karten
für Hessen (Blätter 5115 - Ewersbach, 5116 - Eibelshausen)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0 750 Meter

Maßstab 1 : 15.000 @ DIN A3



4.2 Maßnahme C - Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald

Lage, Größe und Art der Maßnahme

Die Maßnahmenfläche C befindet sich in einem Seitental des Bernshäuser Baches (vgl. Karte 4.2). Die ca. 16.600 m² große Maßnahmenfläche befindet sich im Westen des Flurstücks 16, Flur 2, Gemarkung Bernshausen.

Die Maßnahme C wurde im dritten Quartal 2015 umgesetzt (s. u. Herstellung). Einzelne Pflanzen wurden im Jahr 2016 nachgepflanzt.

Herstellung

Im Zuge der Maßnahmenherstellung im Jahr 2015 wurde der vorhandene mittelalte Fichtenbestand weitgehend entfernt. Im Anschluss an die Rodung wurde eine Aufforstung mit Erlen (nur in der unmittelbaren Bachau), Birken, Ebereschen und Buchen durchgeführt.

Die Pflanzung wurde mit Pflanzen geeigneter Herkunft in einem Pflanzverband von ca. 2 x 2 m vorgenommen. Es wurden zweijährige Pflanzen mit einer Höhe von 50- 80 cm gepflanzt. Aufgrund der hohen Wilddichte wurde die Pflanzung von einem Wildschutzzaun umgeben.

Pflege und Entwicklung

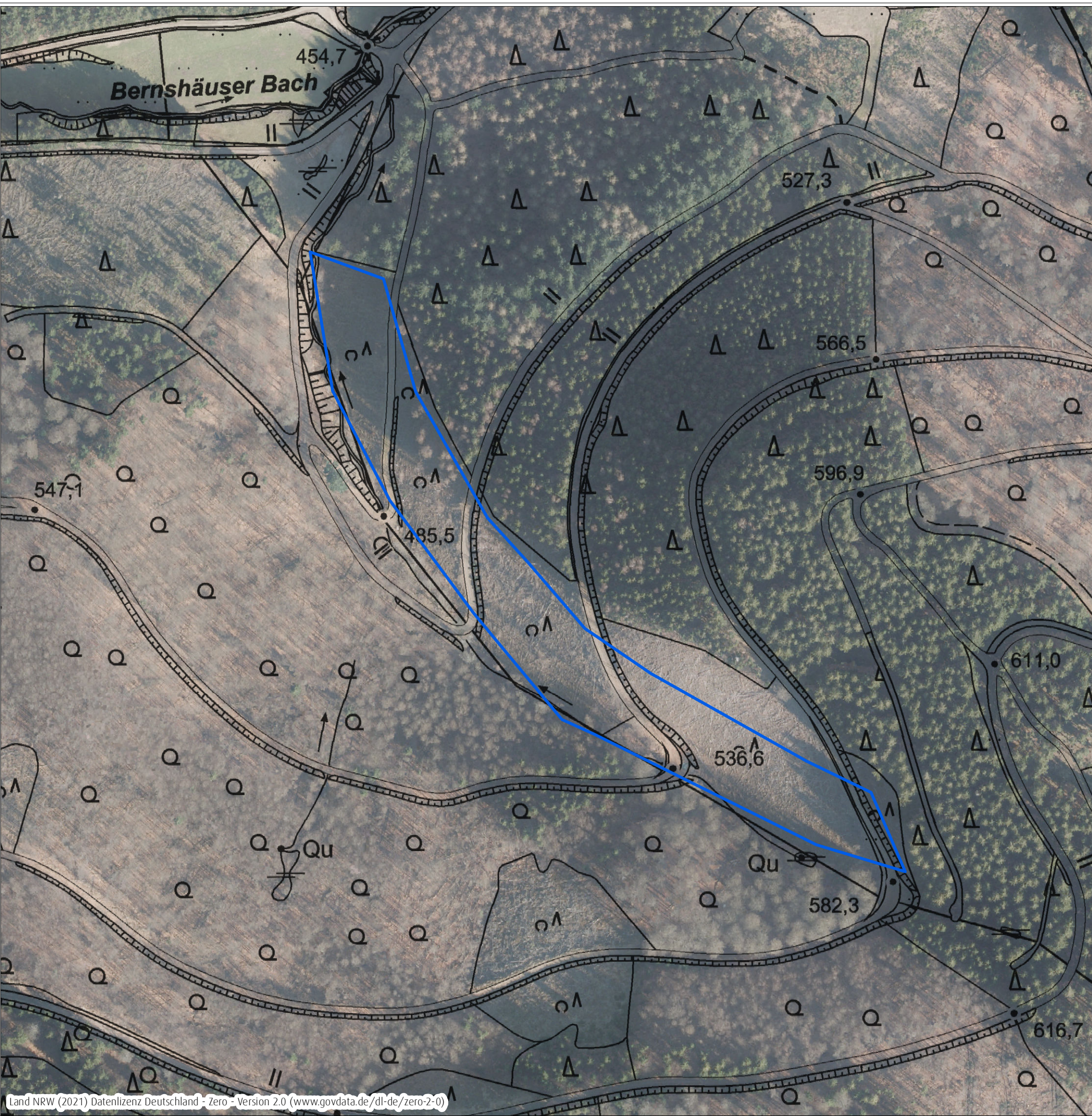
Nachpflanzungen erfolgten in den Jahren 2016 und 2019. Im Rahmen einer Begehung im Frühjahr 2021 zeigte sich, dass die gepflanzten Bäume und Sträucher größtenteils angegangen sind (vgl. Abbildungen 4.1 und 4.2). Im Rahmen einer Entwicklungspflege wurden im Sommer 2021 Nachpflanzungen durchgeführt.



Abbildung 4.1: Maßnahmenfläche C – nördliche Teilfläche (Aufnahmedatum: Februar 2021)



Abbildung 4.2: Maßnahmenfläche C – südliche Teilfläche (Aufnahmedatum: Februar 2021)



● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**




der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.2**

Maßnahmenfläche C

 Fläche mit umgesetzter Maßnahme C

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte 1 : 5.000 (ABK) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021



Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



4.3 Maßnahme D – Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald

Lage, Größe und Art der Maßnahme

Die Maßnahmenfläche D befindet sich südwestlich von Bernshausen in einem Seitental des Bernshäuser Baches (vgl. Karte 4.3). Die ca. 5.600 m² große Maßnahmenfläche befindet sich im Norden des Flurstücks 16, Flur 2, Gemarkung Bernshausen.

Die Maßnahme D wurde im dritten Quartal 2015 umgesetzt (s. u. Herstellung). Einzelne Pflanzen wurden im Jahr 2016 nachgepflanzt.

Herstellung

Im Zuge der Maßnahmenherstellung im Jahr 2015 wurde der vorhandene mittelalte Fichtenbestand (vgl. Abbildung 4.3) weitgehend entfernt. Im Anschluss an die Rodung wurde eine Aufforstung mit Erlen (nur in der unmittelbaren Bachaue), Birken, Ebereschen und Buchen durchgeführt. Zur Waldrandgestaltung wurden Sträucher, v. a. Weißdorn und Schwarzdorn, gepflanzt.

Die Pflanzung wurde mit Pflanzen geeigneter Herkunft in einem Pflanzverband von ca. 2 x 2 m vorgenommen. Es wurden zweijährige Pflanzen mit einer Höhe von 50- 80 cm gepflanzt. Aufgrund der hohen Wilddichte wurde die Pflanzung von einem Wildschutzzaun umgeben.

Pflege und Entwicklung

Nachpflanzungen erfolgten in den Jahren 2016 und 2019. Im Rahmen einer Begehung im Frühjahr 2021 zeigte sich, dass die gepflanzten Bäume und Sträucher größtenteils angegangen sind (vgl. Abbildung 4.4). Im Rahmen einer Entwicklungspflege wurden im Sommer 2021 Nachpflanzungen durchgeführt. Sinnvolle Maßnahmen zur Kulturpflege können eine Bekämpfung von Wühlmäusen sowie die Entnahme vereinzelter Fichten aus Naturverjüngung darstellen.



Abbildung 4.3: Seitental des Bernshäuser Bachtals mit Übergang von naturnaher Waldwiese zu Fichten-Fehlbestockung – Blickrichtung Südost (Aufnahmedatum: Juli 2013)



Abbildung 4.4: Maßnahmenfläche D – Blickrichtung Nordwest (Aufnahmedatum: Februar 2021)

● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**




der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.3**

Maßnahmenfläche D

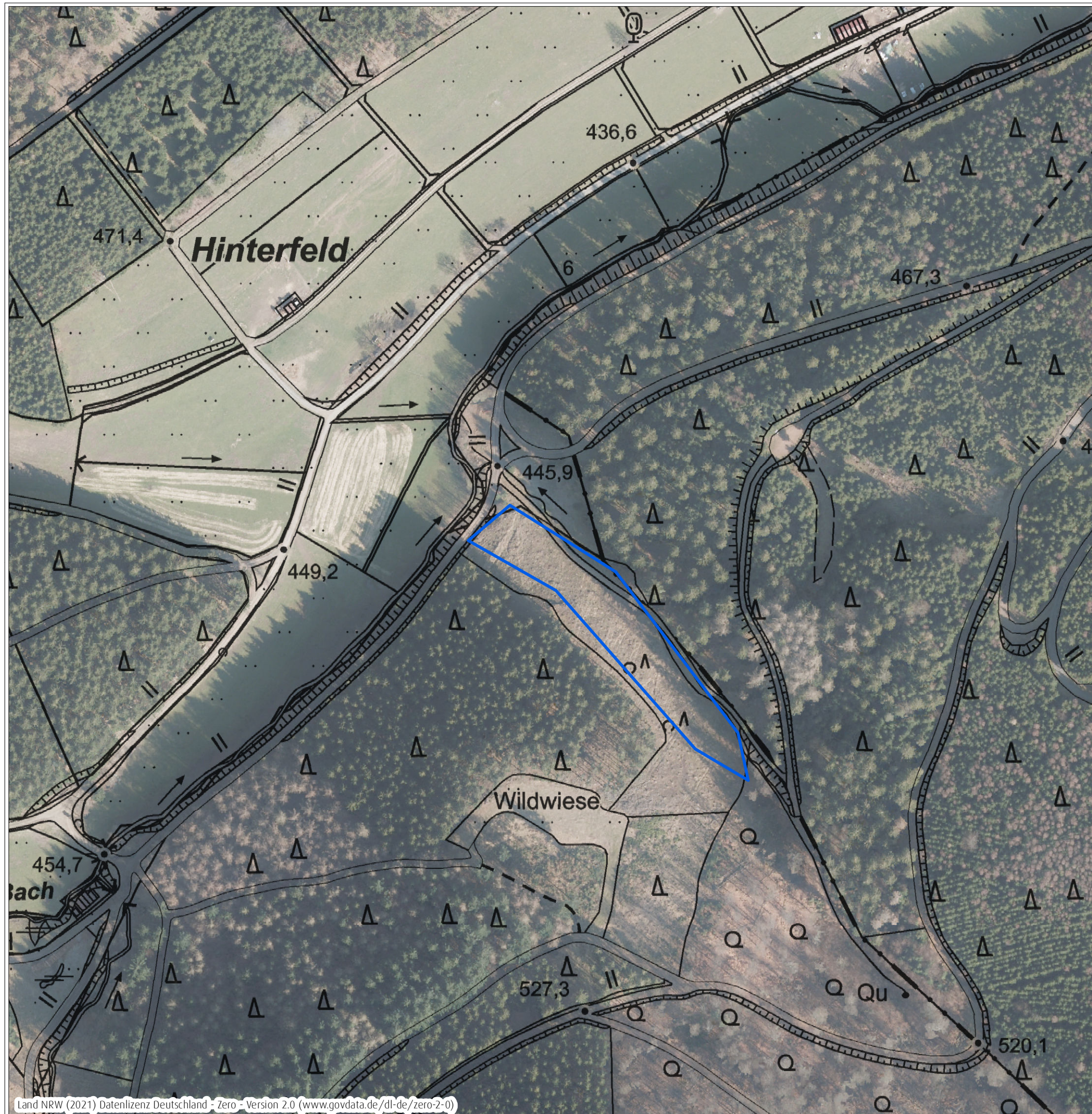
 Fläche mit umgesetzter Maßnahme D

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte 1 : 5.000
(ABK) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021

0  100 Meter

Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



4.4 Maßnahme E - Bachtalentfichtung und naturnahe Bachtal-Entwicklung

Lage, Größe und Art der Maßnahme

Die Maßnahmenfläche E befindet sich ca. 500 m südwestlich der Ortslage Lindenfeld in einem Seitental der Ilse (vgl. Karte 4.4). Die ca. 20.190 m² große Maßnahmenfläche befindet sich auf den Flurstücken 2 und 44, Flur 1, Gemarkung Banfe.

Die Maßnahme E wurde im Jahr 2015 durch Fällung von Fichten initiiert (s. u. Herstellung). Die Pflanzung erfolgte im Jahr 2016.

Ziel der Maßnahme war es ursprünglich, den Anteil an offenen bzw. halboffenen Bereichen in Form einer sehr schmalen bachbegleitenden Waldwiese durch Entfernung der angrenzenden Fichtenbestände (vgl. Abbildungen 4.5 und 4.6) auf dieser Fläche zu erweitern, um damit ein Nahrungshabitat für den Schwarzstorch zu schaffen bzw. ein bestehendes Nahrungshabitat zu erweitern und damit in seiner Qualität zu verbessern. Zudem sollten durch die Maßnahme geeignete Lebensräume für Wildkatzen geschaffen werden.

Herstellung

Die bestehenden Fichtenbestände wurden im Jahr 2015 gefällt. Auf einer etwa 3.430 m² großen Teilfläche wurde die Waldwiese im nordwestlichen Teil erweitert (vgl. Abbildung 4.7). Zur Herstellung der Waldwiese wurde regionales Saatgut ausgebracht. Daran anschließend wurden auf beiden Talseiten Sukzessionsflächen geschaffen, die insgesamt 9.150 m² einnehmen und mit Initialpflanzungen aus Baumgruppen (Feldahorn, Feldulme, Salweide, Sandbirke, Wildobst, Zitterpappel) versehen wurden. Da diese bisher nicht angegangen sind, befindet sich dort gegenwärtig eine Waldlichtungsflur. Auf der nördlichen Talseite wurde vorgesehen, zwei insgesamt 2.140 m² große Waldrandstreifen (Rotbuche, Bergahorn, Hainbuche) dem bestehenden Fichtenforst vorzulagern.

Auf der südöstlichen, etwa 5.470 m² großen Teilfläche wurde die Pflanzung von Erlen zur Entwicklung eines bachbegleitenden lichten Erlenwalds durchgeführt. Die nördlich bzw. östlich des Bachs gelegenen Bereiche, die eine geringere Hangneigung aufweisen, wurden von der Pflanzung ausgespart und zu bachbegleitenden Staudenfluren entwickelt, um auch hier zusätzliche offenere Bereiche zu entwickeln (vgl. Abbildung 4.8).

Pflege und Entwicklung

Die Offenhaltung der Waldwiese erfordert eine regelmäßige jährliche Pflege (Mahd / Beweidung). Die jährlichen Pflegemaßnahmen sollten erst ab Mitte August eines Jahres durchgeführt werden. Die Fläche sollte alle 3 bis 5 Jahre auf aufkommende Sukzession kontrolliert werden. Aufkommende Gehölze sind konsequent zu entfernen. Je nach Entwicklung des Grünlands kann eine Anpassung der Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen sinnvoll sein. Hierzu wird eine Begutachtung der

Grünlandfläche mit der Unteren Naturschutzbehörde nach einem Zeitraum von spätestens fünf Jahren nach Beginn der Maßnahme empfohlen.

In den bepflanzten Bereichen sind etwaige Ausfälle innerhalb der ersten Jahre ggf. durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Sukzessionsflächen können sich weitestgehend selbst überlassen werden, ggf. aufkommende Fichtennaturverjüngung sollte jedoch entfernt werden. Die Bereiche der südöstlichen Teilfläche, die zu bachbegleitenden Staudenfluren entwickelt werden, können der Selbstbegrünung und anschließend der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Ggf. müssen in periodischen Abständen aufkommende Gehölze entfernt werden.



Abbildung 4.5: Eingeengte Waldwiese mit angrenzenden naturfernen Fichtenbeständen im nördlichen Teil der Maßnahmenfläche (Aufnahmedatum: Juli 2013)



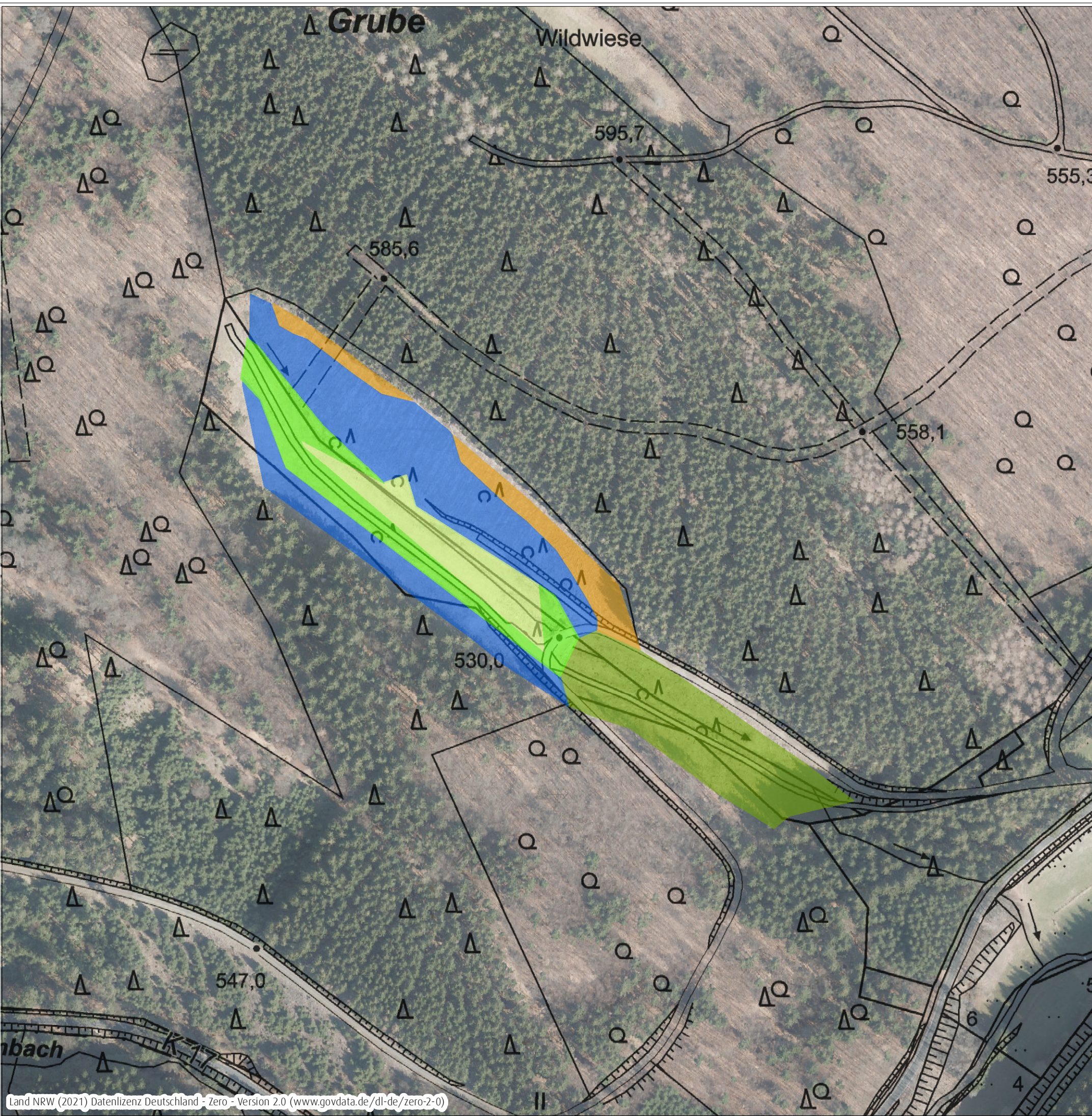
Abbildung 4.6: Bachtal mit angrenzenden naturfernen Fichtenbeständen im südlichen Teil der Maßnahmenfläche (Aufnahmedatum: Juli 2013)



Abbildung 4.7: Verbreiterte Waldwiese / offener Talraum im nördlichen Teil der Maßnahmenfläche E (Aufnahmedatum: Februar 2021)



Abbildung 4.8: Offener Talbereich mit Erlenpflanzung und Sukzessionsflächen im südlichen Teil der Maßnahmenfläche E (Aufnahmedatum: Februar 2021)



● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**



der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.4**

Maßnahmenfläche E

Bereits umgesetzte Maßnahmen

- Bestand Waldwiese
- Erweiterung Waldwiese
- Sukzessionsfläche
- Anlage eines Waldrands
- Anlage eines bachbegleitenden Erlenwalds

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte 1 : 5.000 (ABK) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021



Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



4.5 Maßnahme F - Nutzungsverzicht Laubwald

Lage, Größe und Art der Maßnahme

Die Maßnahmenfläche F weist eine Größe von ca. 25.600 m² auf und liegt zwischen den geplanten WEA-Standorten 1 und 4 innerhalb des Wildnisentwicklungsgebiets „Heiligenborner Wald“ (Flurstück 19, Flur 2, Gemarkung Bernshausen; vgl. Karte 4.5). Die Maßnahmenfläche wurde im Jahr 2014 vor Ausweisung des Wildnisgebiets gesichert.

Die Maßnahme wurde ursprünglich zur Kompensation von baubedingten Lebensraumverlusten für die Wildkatze konzipiert. Geplant ist der Verzicht auf eine forstliche Bewirtschaftung in einem naturnahen, älteren Buchenwald.

Herstellung / Pflege und Entwicklung

Innerhalb des naturnahen Buchen-Altbestands wird die forstliche Nutzung durch Holzernte, Bestandspflege etc. eingestellt. Absterbende Bäume werden dem natürlichen Zerfall überlassen. Ausgenommen sind Maßnahmen zur Verkehrssicherung, die möglichst extensiv erfolgen sollte. Im Rahmen der Verkehrssicherung entferntes Holz verbleibt auf der Fläche.



● **Nachtrag zur Eingriffsbilanzierung**



der im Jahr 2014 umgesetzten Bau-
maßnahmen für sieben Windenergie-
anlagen am Standort Jagdberg
(Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeberin: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.5**

Maßnahmenfläche F

 Fläche mit umgesetzter Maßnahme F

● bearbeiteter Ausschnitt der Allgemeinen Basiskarte 1 : 5.000
(ABK) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 27. Oktober 2021



Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



5 Eingriffsbilanzierung

5.1 Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung von Biotopfunktionen beläuft sich der Bedarf nach dem Verfahren des LANUV (2021) auf 177.710 Werteinheiten (vgl. Kapitel 3.1). Durch die Maßnahmen wird ein potenzieller Biotopwertgewinn von 72.200 Werteinheiten erzielt (vgl. Tabelle 5.1). Demnach besteht bei Berücksichtigung des erzielten Biotopgewinns ein zusätzlicher Bedarf von 105.510 Werteinheiten, um den Eingriff in das Naturgut Pflanzen / Biotope auszugleichen.

Tabelle 5.1: Bilanzierung der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen

Flächen- größe (m ²)	Biotoptyp Ist (in Klammern Biotoppunktwert)	Biotoptyp Soll (in Klammern Biotoppunktwert)	Biotop- wert- differenz	Biotopwert- gewinn
Maßnahme C: Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald				
16.600	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Erlen-Birkenwald, mit lebens- raumtypischen Baumarten- anteilen 90-100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	2	33.200
Maßnahme D: Bachtalentfichtung und Entwicklung Birkenwald / Erlenwald				
5.600	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Erlen-Birkenwald, mit lebens- raumtypischen Baumarten- anteilen 90-100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	2	11.200
Maßnahme E: Bachtalentfichtung und naturnahe Bachtalentwicklung				
<i>Teilmaßnahme E 1: Anlage von Sukzessionsflächen</i>				
9.150	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Schlagflur, mit Anteil Störzeigern < 25 % (5)	1	9.150
<i>Teilmaßnahme E 2: Anlage eines Erlenwalds</i>				
5.470	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Erlenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90-100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	2	10.940
<i>Teilmaßnahme E 3: Erweiterung einer Waldwiese</i>				
3.430	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Magerwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt (5)	1	3.430
<i>Teilmaßnahme E 4: Anlage eines Waldrands</i>				
2.140	Fichtenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (4)	Waldrand, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90-100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	2	4.280

Fortsetzung von Tabelle 5.1

<i>Maßnahme F: Nutzungsverzicht Laubwald</i>				
20.000	Buchenwald, mit lebensraum-typischen Baumartenanteilen 90-100 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, Strukturen gut ausgeprägt (9)	Buchenwald, mit lebensraum-typischen Baumartenanteilen 90-100 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, Strukturen gut ausgeprägt (9)	0	0
Summe				72.200

5.2 Naturgut Boden

Im Zuge der Waldumbaumaßnahmen auf den Maßnahmenflächen C bis E kann durch eine Aufwertung der Bodenfunktionen (Verminderung der Bodenversauerung durch Eintrag von Nadelstreu nach Entfernen der Nadelgehölze) im Sinne der Multifunktionalität eine Kompensation für die erhebliche Beeinträchtigung des Naturguts Boden auf ca. 42.390 m² erzielt werden. Die durch den Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von insgesamt 25.846 m² entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen des Naturguts Boden können durch die umgesetzten Maßnahmen C bis E vollständig kompensiert werden.

5.3 Naturgut Tiere

Die im Genehmigungsbescheid vom 07.03.2014 festgelegten Auflagen zum Artenschutz hinsichtlich der Arten Schwarzstorch und Wildkatze wurden durch die umgesetzten Maßnahmen C bis F sowie die Anlage von zwölf Geheckstrukturen („Wurfboxen“) für Wildkatzen erfüllt.

5.4 Forstrechtliche Kompensation

Die im Jahr 2014 geplanten Maßnahmen zur forstrechtlichen Kompensation sind bislang nicht umgesetzt worden. Aufgrund der Ausbildung großflächiger Kalamitätsflächen auf den zum Buchenvoranbau unter Fichte vorgesehenen Flurstücken (Flurst. 3, Flur 2, Gem. Fischelbach sowie Flurst. 32, Flur 6, Gem. Banfe) ist die vorgesehene Umsetzung aus fachlicher Sicht nicht mehr sinnvoll. Hinsichtlich der Konzipierung von neuen Maßnahmen und der Suche geeigneter Flächen ist eine zeitnahe Abstimmung zwischen der Antragstellerin, der Genehmigungsbehörde bzw. der Unteren Naturschutzbehörde, sowie dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW geplant.

6 Zusammenfassung

Im Jahr 2014 erfolgten Baumaßnahmen zur Errichtung und zum Betrieb von sieben Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V112 am Standort Jagdberg westlich von Fischelbach (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein) auf Grundlage einer Genehmigung vom 07. März 2014. Nach vorläufiger Beendigung der Baumaßnahmen im Herbst 2014 sind an den ursprünglich geplanten WEA-Standorten Schotterflächen, Fundamentgruben und weitere Bau- und Rodungsflächen vorhanden.

In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde sollen die auf Basis des Genehmigungsbescheides vom 07. März 2014 erfolgten Eingriffe in den Naturhaushalt in einem eigenständigen Bericht bilanziert und abgeschlossen werden.

Im Jahr 2015 sind zur Kompensation des entstehenden Eingriffs Maßnahmen umgesetzt worden. Diese Maßnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Berichts dargestellt und hinsichtlich ihres Biotopaufwertungspotenzials bilanziert.

Der vorliegende Nachtrag dient somit der Darstellung und Bilanzierung der in Verbindung mit den Bau- und Rodungsmaßnahmen für die WEA im Jahr 2014 verbundenen Eingriffe nach § 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz. Auf Basis dieser Darstellung kann im folgenden Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb von sieben WEA der Anlagentypen Vestas V150-5.6 und Vestas V136-4.2 eine eigenständige Eingriffsbilanzierung erfolgen.

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die juwi AG, Wörrstadt.

Der Kompensationsbedarf für die zu berücksichtigenden Flächen stellt sich wie folgt dar:

- Naturgut Pflanzen / Biotopbilanzierung:

Die Bilanzierung der im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen für die WEA ergibt einen Biotopwertverlust von 177.710 Biotopwerteinheiten.

- Naturgut Boden:

Insgesamt werden durch die hergestellten Bauflächen etwa 25.846 m² zuvor unversiegelter Fläche dauerhaft teil- oder vollversiegelt.

- Naturgut Tiere

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens im Jahr 2014 wurde ein Kompensationsbedarf bzw. Bedarf an CEF-Flächen für Schwarzstorch und Wildkatze festgestellt.

Im Jahr 2015 wurde ein Teil der Maßnahmen zur Eingriffskompensation des ursprünglich geplanten Vorhabens umgesetzt. Auf den vier Maßnahmenflächen C bis F sind im Jahr 2015 bereits Maßnahmen umgesetzt worden, die laut dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil II) vom 31.01.2014 zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild und der Fauna (Wildkatze, Schwarzstorch) konzipiert wurden.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung von Biotopfunktionen beläuft sich der Bedarf nach dem Verfahren des LANUV (2021) auf 177.710 Werteinheiten. Durch die Maßnahmen wird ein potenzieller Biotopwertgewinn von 72.200 Werteinheiten erzielt.

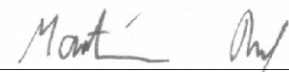
Durch eine Aufwertung der Bodenfunktionen auf ca. 42.390 m² kann eine vollständige Kompensation für den Eingriff in das Naturgut Boden erzielt werden.

Die im Genehmigungsbescheid vom 07.03.2014 festgelegten Auflagen zum Artenschutz hinsichtlich der Arten Schwarzstorch und Wildkatze wurden durch die umgesetzten Maßnahmen C bis F sowie die Anlage von zwölf Geheckstrukturen („Wurfboxen“) für Wildkatzen erfüllt.

Abschlussklärung und Hinweise

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, 27. Oktober 2021



Dipl.-Geogr. Martin Ruf

Gender-Erklärung:

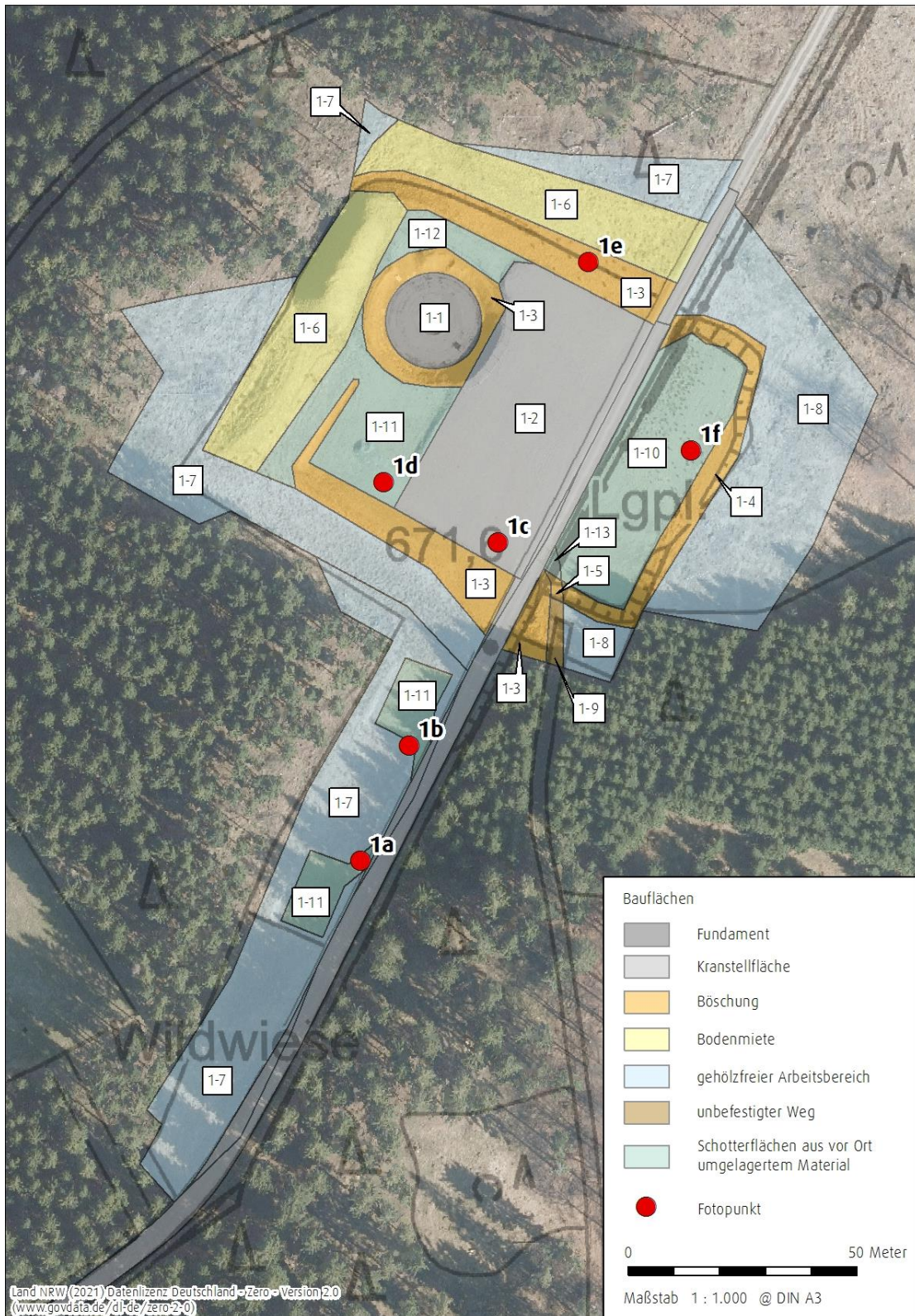
Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. „Beobachter“ statt „BeobachterInnen“, „Beobachter*innen“ oder „Beobachter und Beobachterinnen“. Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Literaturverzeichnis

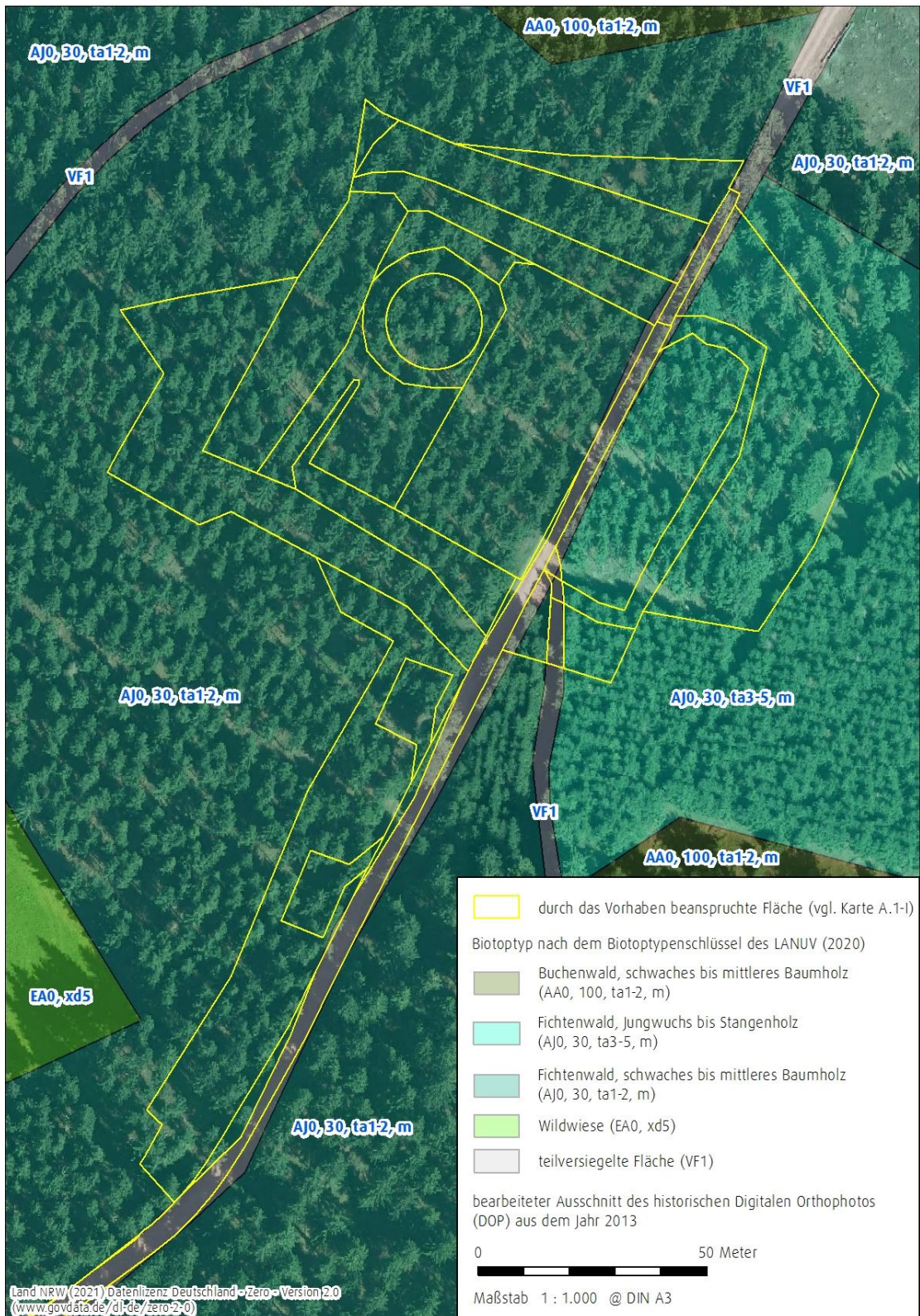
- ECODA (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil II: Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz für das Genehmigungsverfahren von acht geplanten Windenergieanlagen am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi Energieprojekte GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021): Landschaftspflegerischer Begleitplan - Teil I: Eingriffsbilanzierung - für das Genehmigungsverfahren von sieben geplanten Windenergieanlagen am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi AG. Dortmund.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020): Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen (Stand: April 2020). Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.

Anhang I: Biotopwertbilanzen, kartographische Darstellungen und Fotodokumentation des derzeitigen Zustands für die einzelnen WEA

WEA 1



Karte A.1-I: WEA 1: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.1. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 1a bis 1f) dar



Karte A.1-II: WEA 1: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013

Tabelle A.1: WEA 1: Biotopwertbilanz des derzeitigen Zustands

Nr.	Biototyp vor Bau (2014)	Code	betroffene Fläche (m²)	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach Umsetzung Baumaßnahmen (derzeitiger Zustand)	Code	Biotopwert nach dem Eingriff	Differenz	Wertverlust (negativer Wert = Wertgewinn)
Fundament (Vollversiegelung)									
1-1	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	346	4	Vollversiegelte Fläche	VF0	0	4	1.384
Kranstellfläche und weitere Schotterflächen aus eingebrachtem Schottermaterial (Teilversiegelung)									
1-2	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	1.962	4	Teilversiegelte Fläche	VF1	1	3	5.886
Böschungen (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
1-3	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	1.551	4	Böschung	HH0	2	2	3.102
1-4	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	467	3	Böschung	HH0	2	1	467
1-5	Unversiegelter Weg auf nährstoffarmen, flachgründigen Böden, artenarm	VB7, sta3, xd2*	14	4	Böschung	HH0	2	2	28
Bodenmieten (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
1-6	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	1.844	4	sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschutthalde	GB4	2	2	3.688
gehölzfreie Flächen (Waldlichtungsflur)									
1-7	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	4.277	4	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	2	8.554
1-8	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	2.257	3	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	1	2.257
1-9	Unversiegelter Weg auf nährstoffarmen, flachgründigen Böden, artenarm	VB7, sta3, xd2*	51	4	Unversiegelter Weg auf nährstoffarmen, flachgründigen Böden, artenarm	VB7, sta3, xd2	4	0	0
Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
1-10	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.191	3	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	1	1.191
1-11	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	1.169	4	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	2	2.338
1-12	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	211	4	Vegetationsarme Kies- und Schotterflächen	GF1	1	3	633
1-13	Unversiegelter Weg auf nährstoffarmen, flachgründigen Böden, artenarm	VB7, sta3, xd2*	14	4	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	2	28
Summe			15.354						29.556

*: wurde in der Biotopkartierung 2013 als teilversiegelter Weg (Biototyp: VF1) beschrieben und in der aktuellen Biotopkartierung korrigiert



Abbildung 1a: Kranmontagefläche (AT1, neo1; Nr. 1-7) der WEA 1 (Blick in nördliche Richtung)



Abbildung 1b: Nördliche Hilfskranfläche (VF1 / Kb4; Nr. 1-11) der WEA 1 (Blick in nördliche Richtung)



Abbildung 1c: Böschung (HH0; Nr. 1-3) und Kranstellfläche (VF1; Nr. 1-2) der WEA 1 (Blick in westliche Richtung)



Abbildung 1d: Schotterfläche (VF1 / Kb4; Nr. 1-11), Bodenmiete (GB4; Nr. 1-6) und abgezapfte Fundamentgrube der WEA 1 (VF0, Nr. 1-1) (Blick in nördliche Richtung)

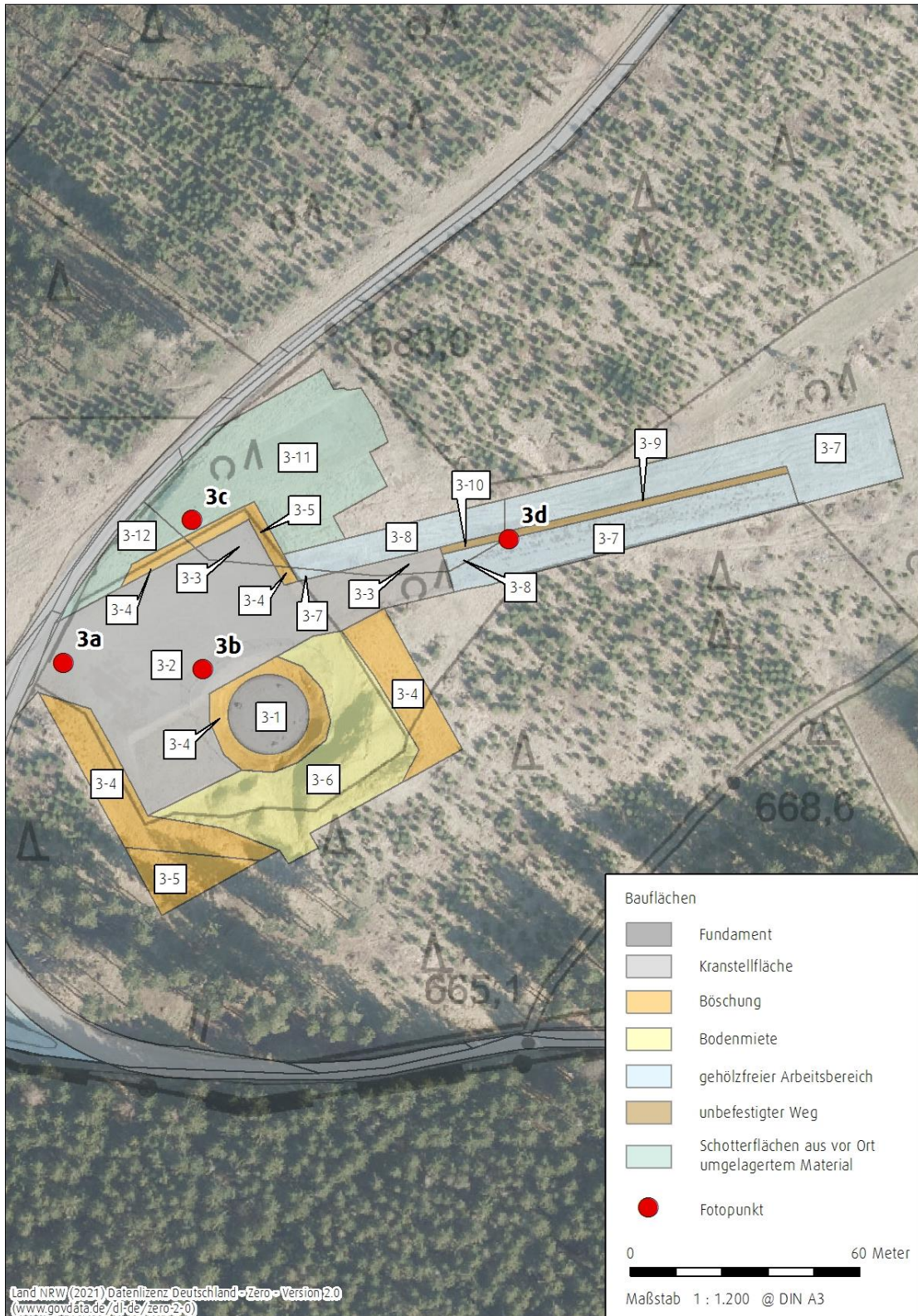


Abbildung 1e: Bodenmiete (GB4; Nr. 1-6) und Kahlschlagfläche (AT1, neo1; Nr. 1-7) der WEA 1 (Blick in nordöstliche Richtung)

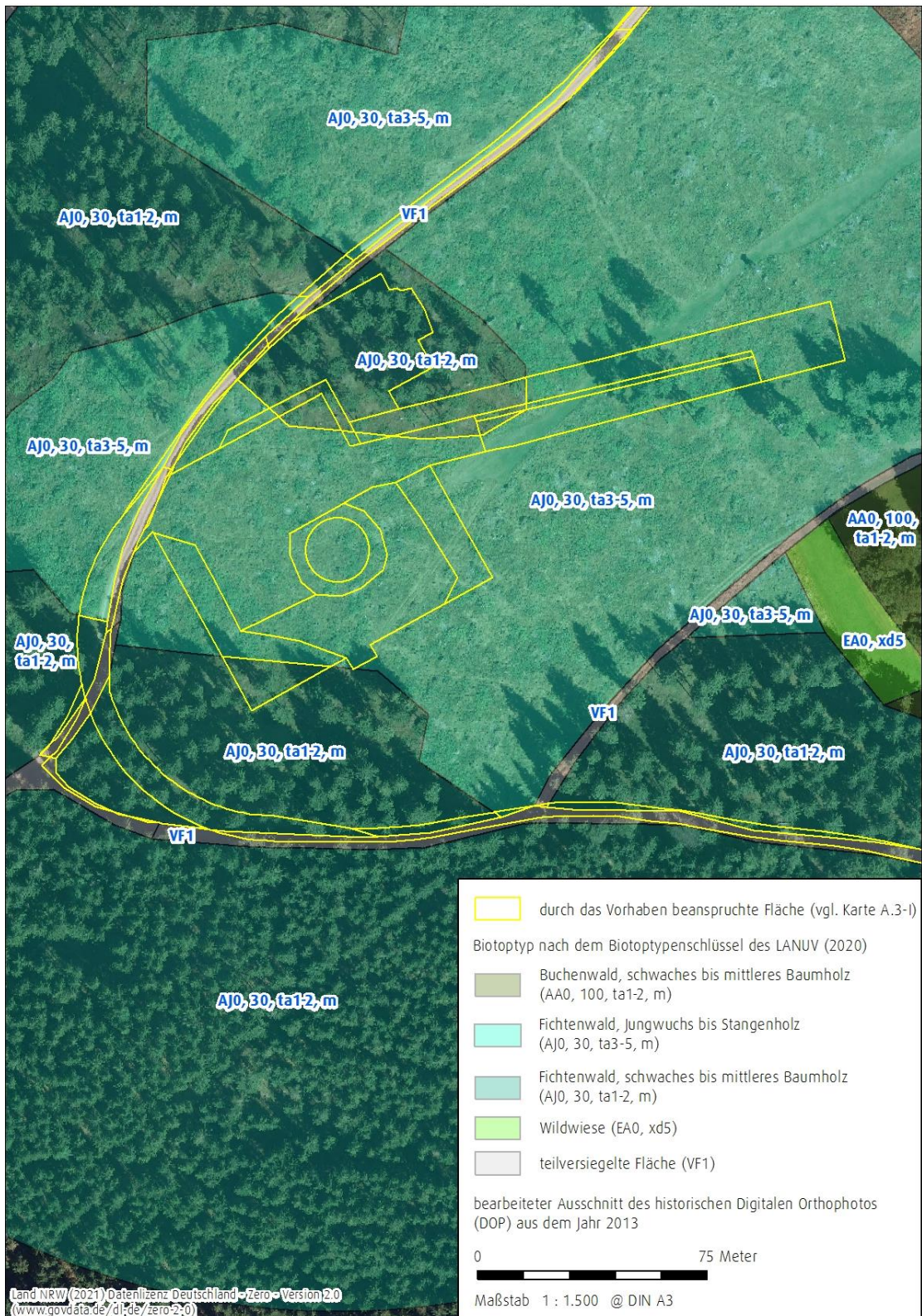


Abbildung 1f: Schotterfläche (GB4; Nr. 1-10), angrenzende Böschungen (HH0; Nr.1-4) und Kahlschlagflächen (AT1, neo1; Nr. 1-8) der WEA 1 (Blick in nördliche Richtung)

WEA 3



Karte A.3-I: WEA 3: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.3. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 3a bis 3d) dar



Karte A.3-II: WEA 3: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013



Abbildung 3a: Kranstellfläche (VF1; Nr. 3-2) der WEA 3 (Blick in östliche Richtung)



Abbildung 3b: Fundamentgrube (VF0; Nr. 3-1) mit Böschungen (HH0; Nr. 3-4) und angrenzende Bodenmieten (GB4; Nr. 3-6) der WEA 3 (Blick in südöstliche Richtung)

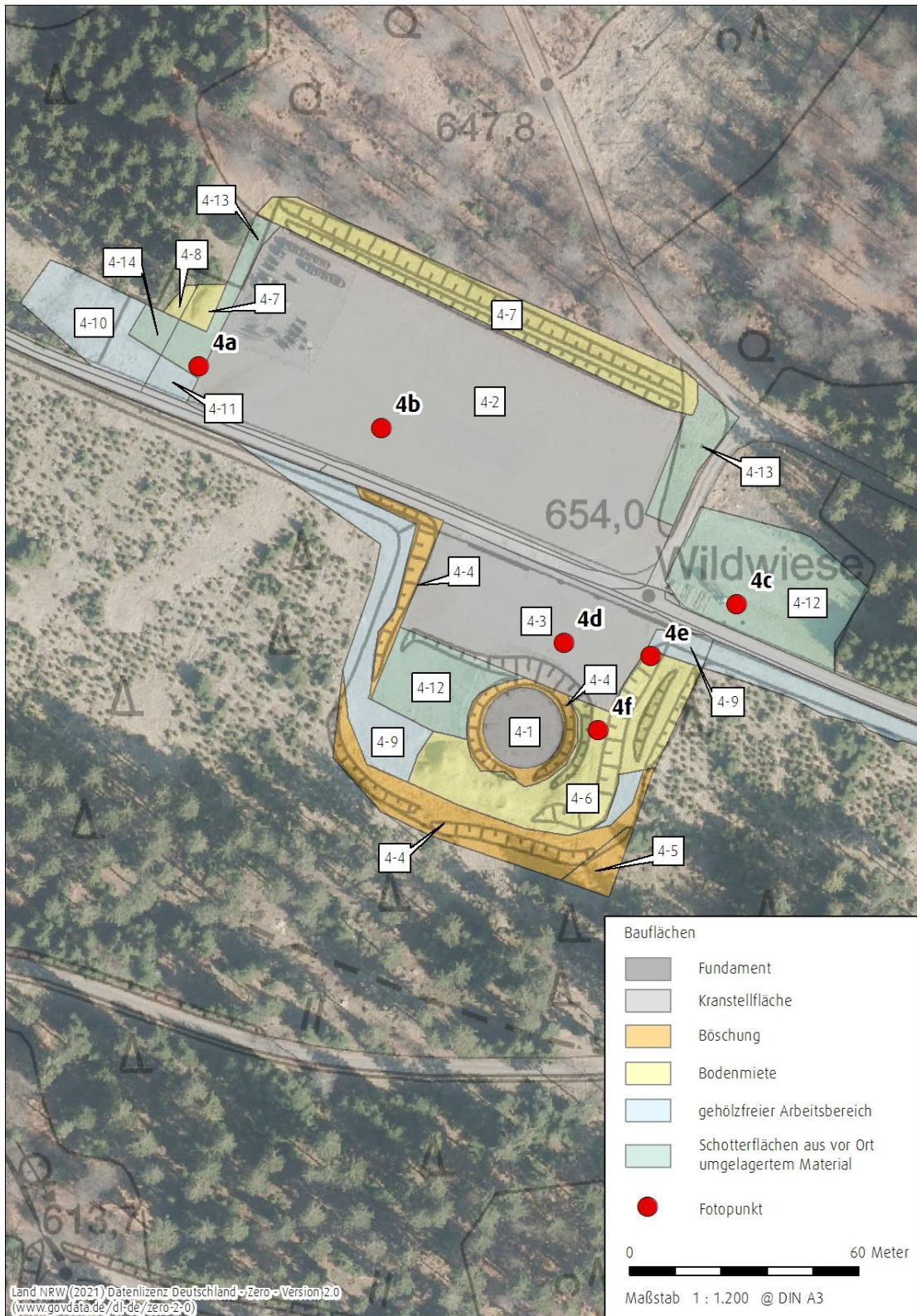


Abbildung 3c: Schotterfläche aus autochthonem Material mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation (VF1 / KB4; Nr. 3-11) und angrenzende Böschung (HH0; Nr. 3-5) der WEA 3 (Blick in östliche Richtung)

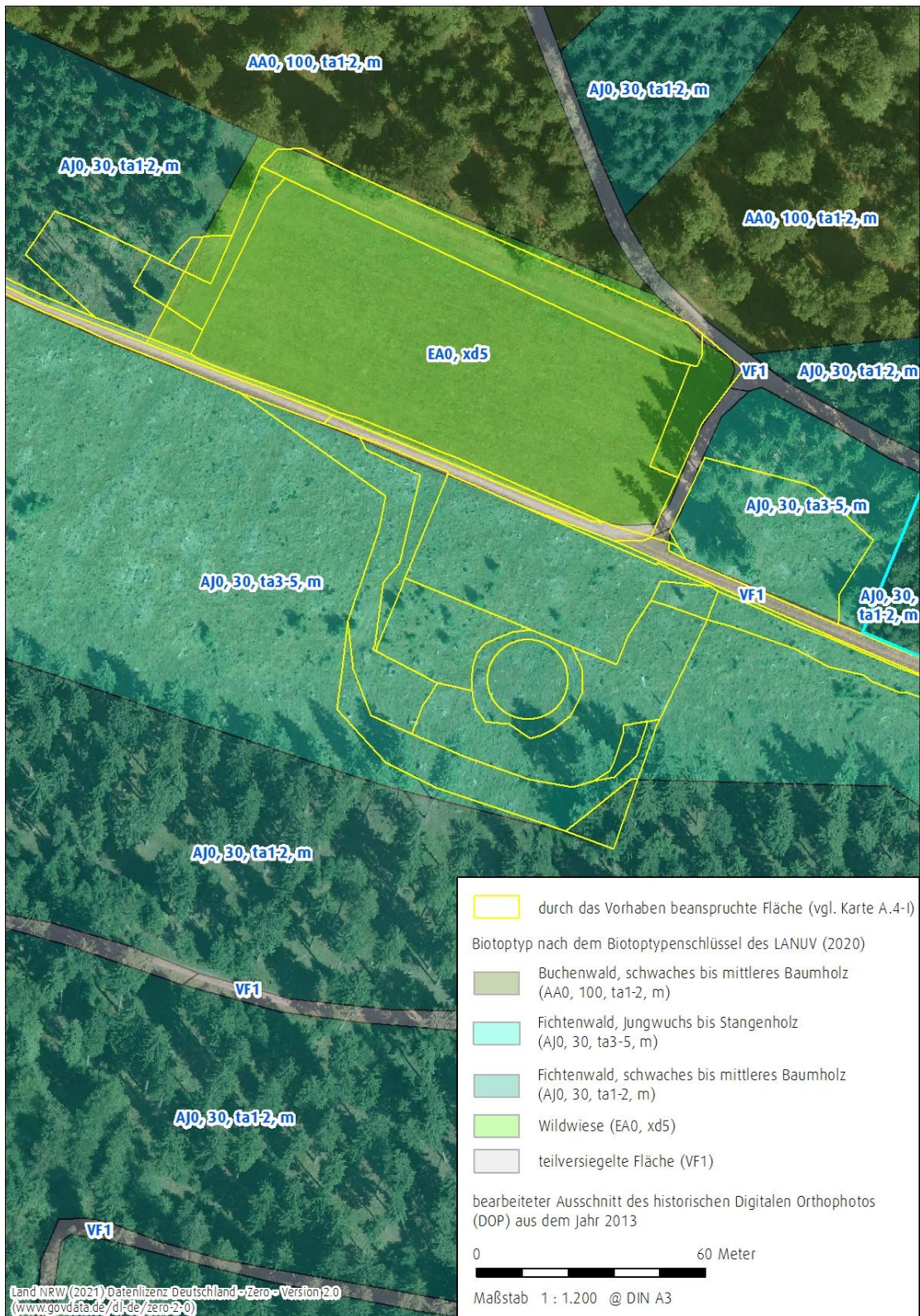


Abbildung 3d: Unbefestigter Weg (VB7, sta3, xd2; Nr. 3-10) und Kahlschlagflächen (AT1, neo1; Nr. 3-7 und 3-9) auf der Kranmontagefläche der WEA 3 (Blick in nordöstliche Richtung)

WEA 4



Karte A.4-I: WEA 4: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.4. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 4a bis 4f) dar



Karte A.4-II: WEA 4: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013

Tabelle A.4: WEA 4: Biotopwertbilanz des derzeitigen Zustands

Nr.	Biototyp vor Bau (2014)	Code	betroffene Fläche (m²)	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach Umsetzung Baumaßnahmen (derzeitiger Zustand)	Code	Biotopwert nach dem Eingriff	Differenz	Wertverlust (negativer Wert = Wertgewinn)
Fundament (Vollversiegelung)									
4-1	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	347	3	Vollversiegelte Fläche	VF0	0	3	1.041
Kranstellfläche und zentrale Lagerfläche aus eingebrachtem Schottermaterial (Teilversiegelung)									
4-2	Magerwiese (Wildwiese), mittel bis schlecht ausgeprägt	ED1, veg1*	6.008	5	Teilversiegelte Fläche	VF1	1	4	24.032
4-3	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.800	3	Teilversiegelte Fläche	VF1	1	2	3.600
Böschungen (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
4-4	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.370	3	Böschung	HH0	2	1	1.370
4-5	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	143	4	Böschung	HH0	2	2	286
Bodenmieten (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
4-6	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.406	3	sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschutthalde	GB4	2	1	1.406
4-7	Magerwiese (Wildwiese), mittel bis schlecht ausgeprägt	ED1, veg1*	1.252	5	sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschutthalde	GB4	2	3	3.756
4-8	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	36	4	sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschutthalde	GB4	2	2	72
gehölzfreie Flächen (Waldlichtungsflur)									
4-9	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.067	3	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	1	1.067
4-10	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	616	4	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	2	1.232
4-11	Magerwiese (Wildwiese), mittel bis schlecht ausgeprägt	ED1, veg1*	96	5	Wiesenbrache, mittel bis schlecht ausgeprägt	EE4, veg1	4	1	96
Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
4-12	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.940	3	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	1	1.940
4-13	Magerwiese (Wildwiese), mittel bis schlecht ausgeprägt	ED1, veg1*	609	5	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	3	1.827
4-14	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	98	4	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	2	196
Summe			16.788						41.921

*: Wildwiesen wurden in der Biotopkartierung 2013 als Intensivwiesen (Biototyp: EA0, xd5) beschrieben. In der Bilanz wird aufgrund der Eindrücke der aktuellen Biotopkartierung davon ausgegangen, dass die Wildwiesen nicht als intensiv genutztes Grünland, sondern als Magerwiesen (Biototyp: ED1) ausgeprägt sind bzw. waren.



Abbildung 4a: Schotterfläche aus autochthonem Material mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation (VF1 / KB4; Nr. 4-13 und 4-14) und angrenzende Kahlschlagflächen (AT1, neo1; Nr. 4-10 und 4-11) der WEA 4 (Blick in nordwestliche Richtung)



Abbildung 4b: Zentrale Lagerfläche (VF1; Nr. 4-2) mit angrenzenden Bodenmieten (GB4; Nr. 4-7) der WEA 4 (Blick in östliche Richtung)



Abbildung 4c: Schotterfläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation (VF1 / KB4; Nr. 4-12) der WEA 4 (Blick in nordöstliche Richtung)



Abbildung 4d: Kranstellfläche (VF1; Nr. 4-3) und angrenzende Böschung (HH0; Nr. 4-4) der WEA 4 (Blick in nordwestliche Richtung)

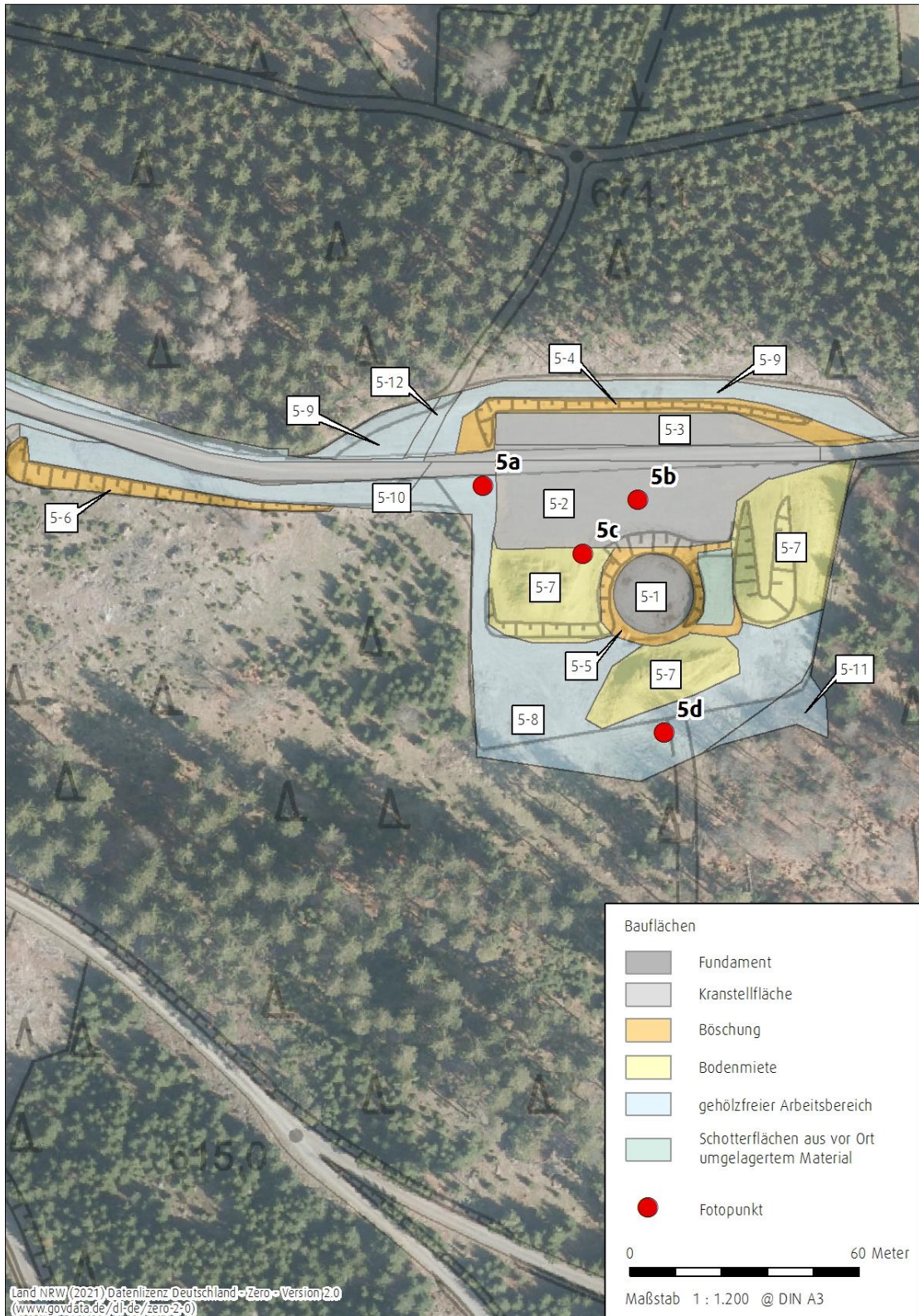


Abbildung 4e: Bodenmiete (GB4; Nr. 4-6) der WEA 4 (Blick in südliche Richtung)

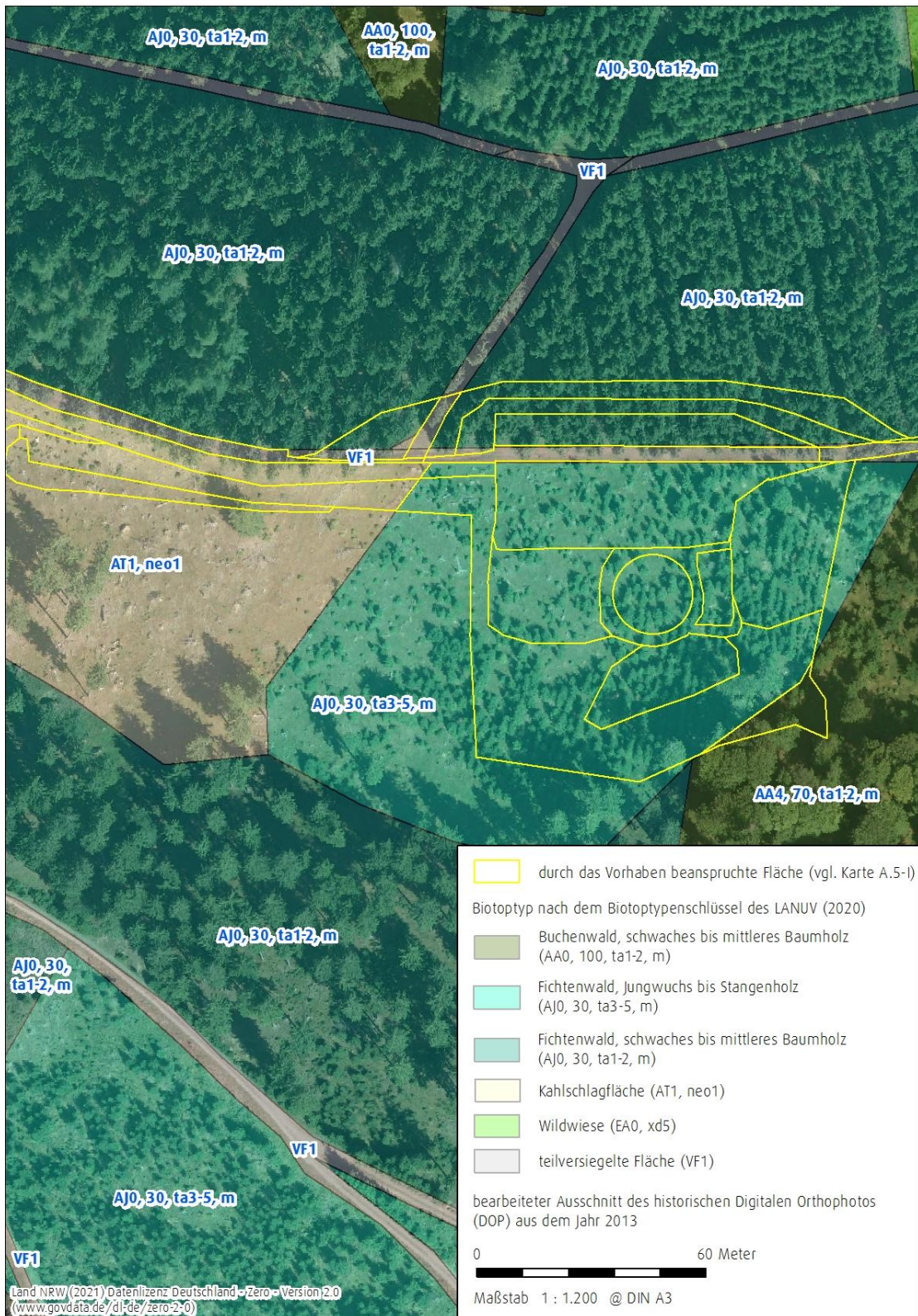


Abbildung 4f: Fundamentgrube (VF0; Nr. 4-1) und angrenzende Böschungen (HH0; Nr. 4-4) der WEA 4 (Blick in südwestliche Richtung)

WEA 5



Karte A.5-I: WEA 5: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.5. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 5a bis 5d) dar



Karte A.5-II: WEA 5: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013

Tabelle A.5: WEA 5: Biotopwertbilanz des derzeitigen Zustands

Nr.	Biototyp vor Bau (2014)	Code	betroffene Fläche (m²)	Biotopwert vor dem Eingriff	Biototyp nach Umsetzung Baumaßnahmen (derzeitiger Zustand)	Code	Biotopwert nach dem Eingriff	Differenz	Wertverlust (negativer Wert = Wertgewinn)
Fundament (Vollversiegelung)									
5-1	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	347	3	Vollversiegelte Fläche	VF0	0	3	1.041
Kranstellfläche aus eingebrachtem Schottermaterial (Teilversiegelung)									
5-2	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	1.531	3	Teilversiegelte Fläche	VF1	1	2	3.062
5-3	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	631	4	Teilversiegelte Fläche	VF1	1	3	1.893
Böschungen (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
5-4	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	531	4	Böschung	HH0	2	2	1.062
5-5	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	332	3	Böschung	HH0	2	1	332
5-6	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	353	5	Böschung	HH0	2	3	1.059
Bodenmieten (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
5-7	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	2.312	3	sekundäre Silikat-Blockschutt- / Feinschuttthalde	GB4	2	1	2.312
gehölzfreie Flächen (Waldlichtungsflur)									
5-8	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	2.526	3	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	1	2.526
5-9	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta1-2, m	940	4	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	2	1.880
5-10	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	670	5	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	3	2.010
5-11	Buchenmischwald mit Nadelbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 50-70 %, geringes bis mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AA4, 70, ta1-2, m	224	5	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	3	672
5-12	Unversiegelter Weg auf nährstoffarmen, flachgründigen Böden, artenarm	VB7, sta3, xd2*	80	4	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 %	AT1, neo1	2	2	160
Schotterflächen aus vor Ort umgelagertem Material (vegetationsfrei / Ruderalfluren)									
5-13	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0-30 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	AJ0, 30, ta3-5, m	163	3	Teilversiegelte Fläche mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation	VF1 / KB4	2	1	163
Summe			10.640						18.172

*: wurde in der Biotopkartierung 2013 als teilversiegelter Weg (Biototyp: VF1) beschrieben und in der aktuellen Biotopkartierung korrigiert



Abbildung 5a: Kahlschlagfläche (AT1, neo1; Nr. 5-10 und 5-11) auf der Kranmontagefläche der WEA 5 (Blick in westliche Richtung)



Abbildung 5b: Kranstellfläche (VF1; Nr. 5-2) und angrenzende Böschung (HH0; Nr. 5-4) der WEA 5 (Blick in nordwestliche Richtung)

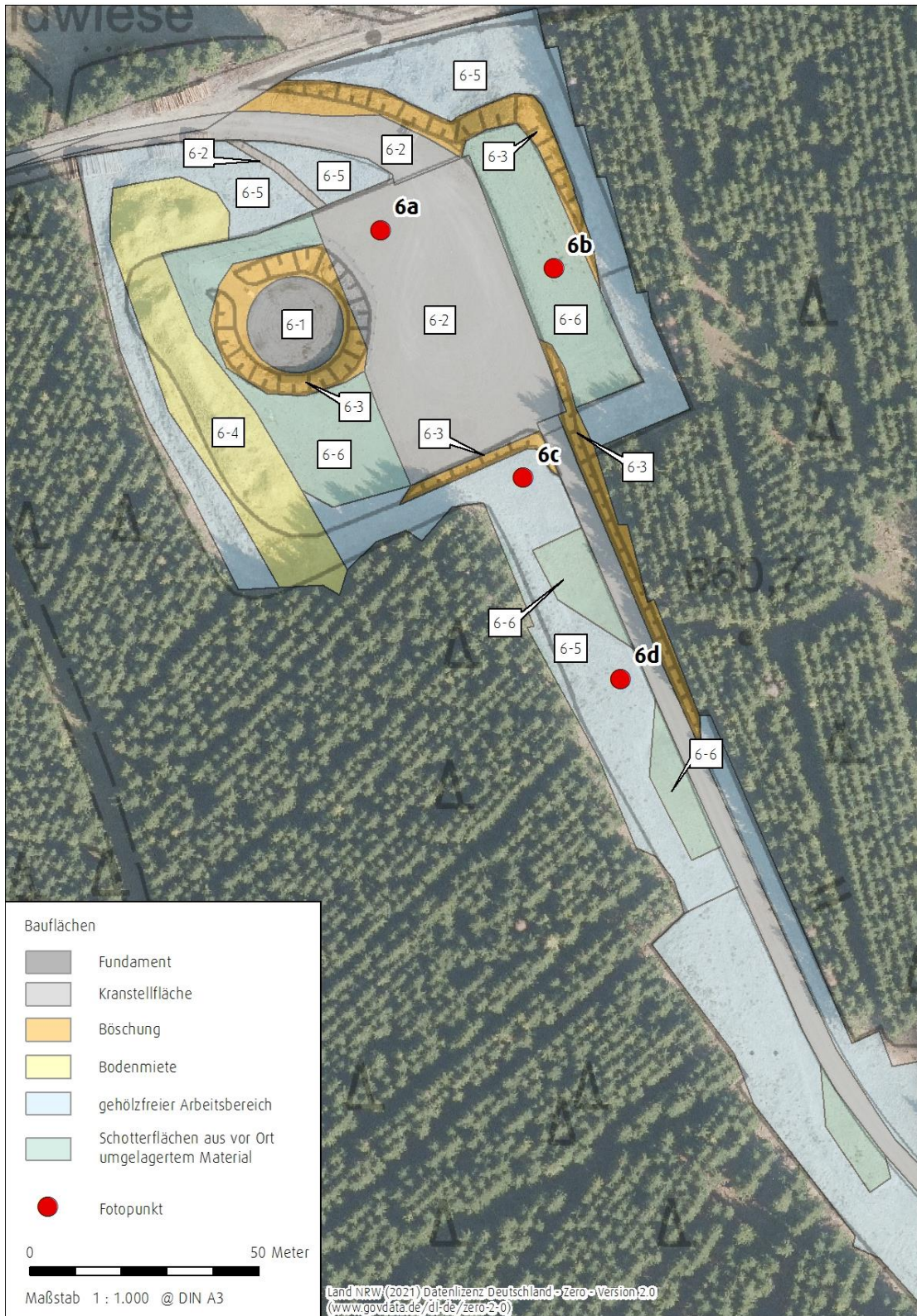


Abbildung 5c: Fundamentgrube (VF0; Nr. 5-1) mit Böschungen (HH0; Nr. 5-5) und angrenzenden Bodenmieten (GB4; Nr. 5-7) der WEA 5 (Blick in südöstliche Richtung)



Abbildung 5d: Kahlschlagfläche (AT1, neo1; Nr. 5-8) und Bodenmieten (GB4; Nr. 5-7) der WEA 5 (Blick in nordwestliche Richtung)

WEA 6



Karte A.6-I: WEA 6: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.6. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 6a bis 6d) dar



Karte A.6-II: WEA 6: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013



Abbildung 6a: Zufahrt und Kranstellfläche (VF1; Nr. 6-2) der WEA 6 (Blick in südöstliche Richtung)



Abbildung 6b: Schotterfläche aus autochthonem Material mit Waldlichtungs- / Ruderalvegetation (VF1 / KB4; Nr. 6-6) der WEA 6 (Blick in südöstliche Richtung)

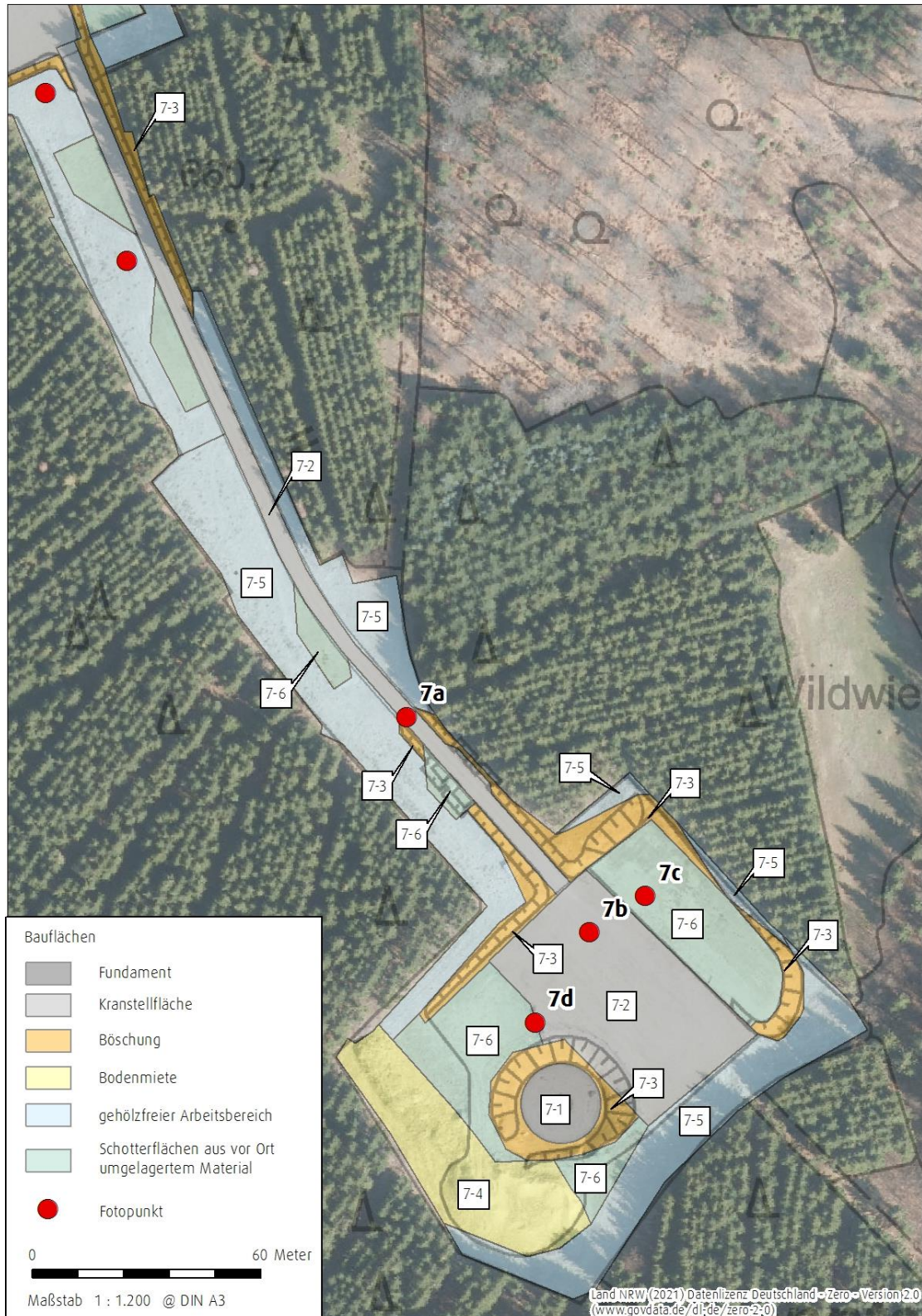


Abbildung 6c: Kahlschlagfläche (AT1, neo1; Nr. 6-5), Kranstellfläche (VF1; Nr. 6-2), Fundamentgrube (VF0; Nr. 6-1) und angrenzende Bodenmieten (GB4; Nr. 6-4) der WEA 6 (Blick in nordwestliche Richtung)

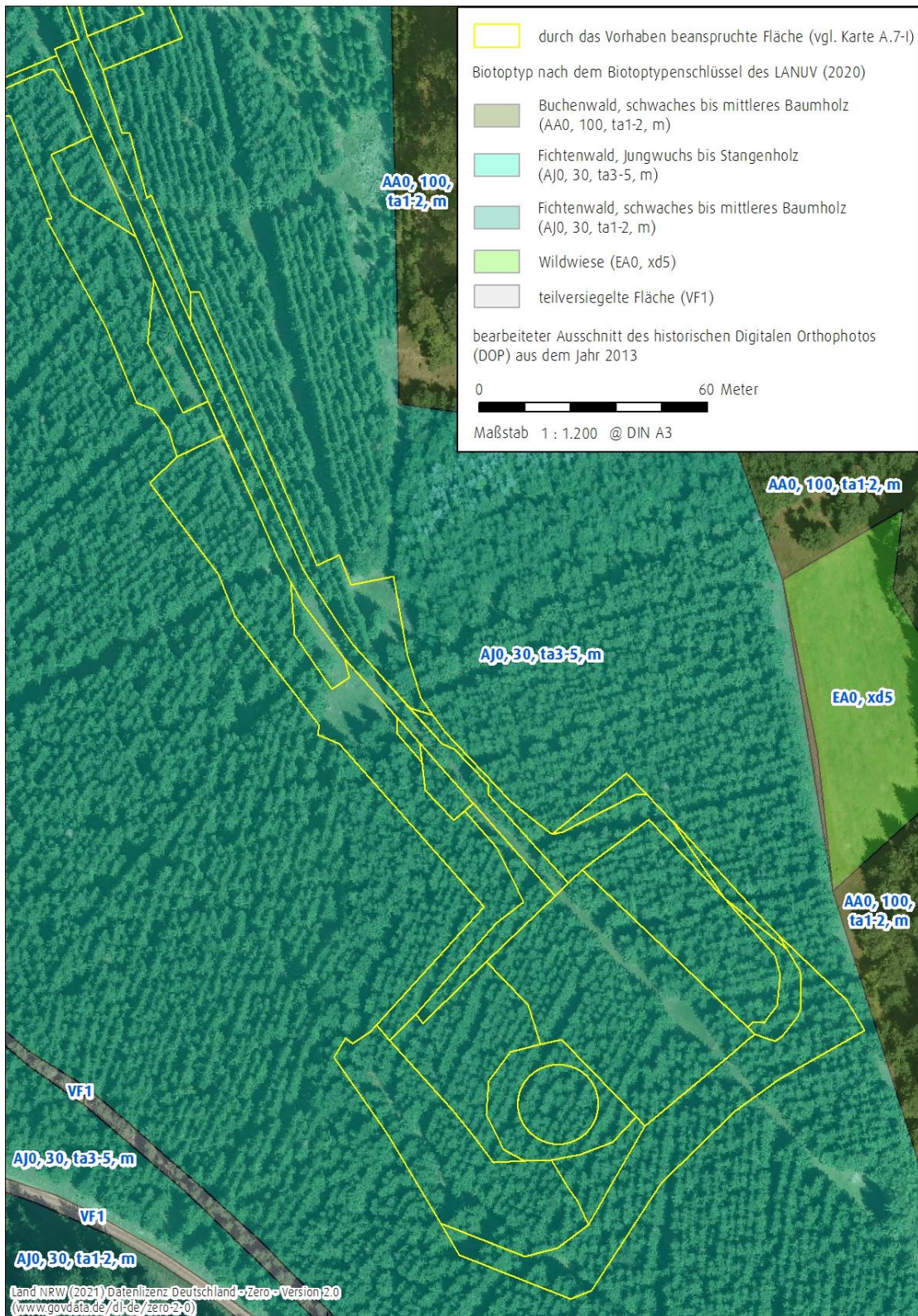


Abbildung 6d: Kranmontagefläche (AT1, neo1; Nr. 6-5) der WEA 6 (Blick in südöstliche Richtung)

WEA 7



Karte A.7-1: WEA 7: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.7. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 7a bis 7d) dar



Karte A.7-II: WEA 7: Zustand der Biototypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biototypenkartierung im Jahr 2013



Abbildung 7a: Zufahrt (VF1; Nr. 7-2) und Kahlschlag- bzw. Kranmontageflächen (AT1, neo1; Nr. 7-5) der WEA 7 (Blick in südöstliche Richtung)



Abbildung 7b: Kranstellfläche (VF1; Nr. 7-2) und angrenzende Schotterfläche aus autochthonem Material (GF1; Nr. 7-6) der WEA 7 (Blick in südöstliche Richtung)

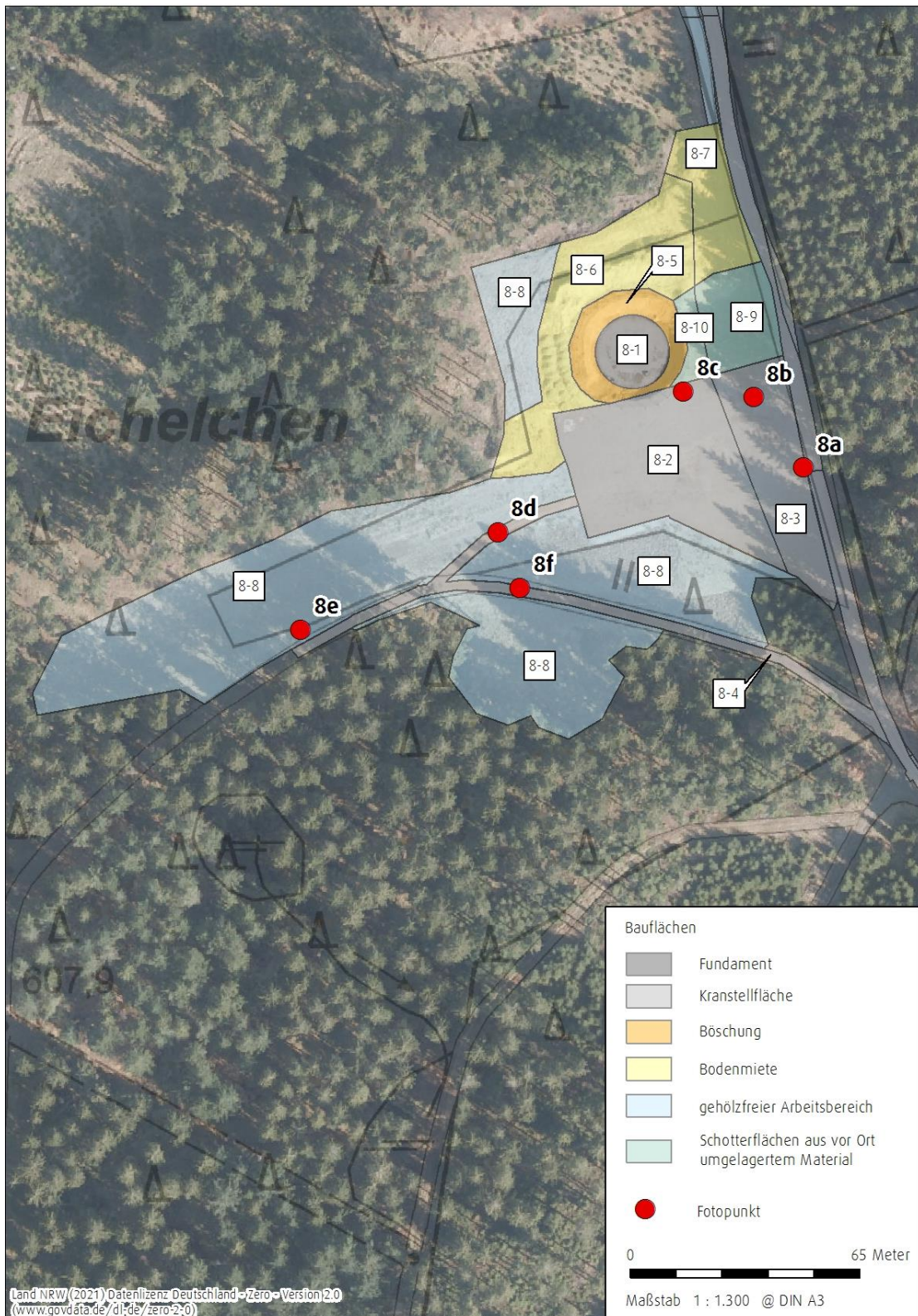


Abbildung 7c: Schotterfläche aus autochthonem Material (GF1; Nr. 7-6) der WEA 7 (Blick in südöstliche Richtung)

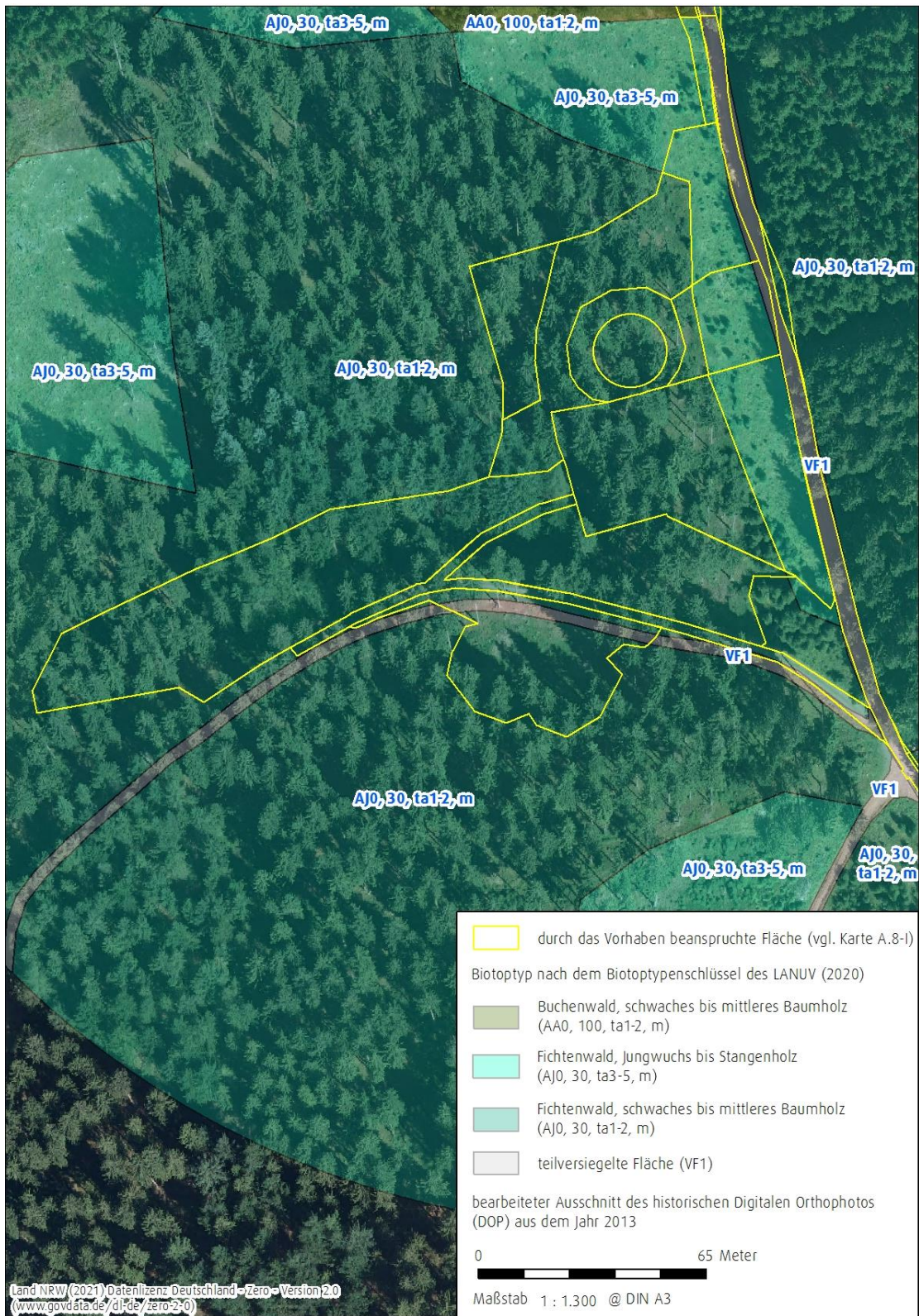


Abbildung 7d: Fundamentgrube (VF0; Nr. 7-1), Böschungen (HH0; Nr. 7-3) und dahinterliegende Bodenmieten (GB4; Nr. 7-4) der WEA 7 (Blick in südliche Richtung)

WEA 8



Karte A.8-I: WEA 8: Übersicht über die im Jahr 2014 hergestellten Bauflächen - derzeitiger Zustand. Die Nummerierung bezieht sich auf die Spalte „Nr.“ in Tabelle A.8. Die Fotopunkte stellen die Standorte für die Fotodokumentation (Abbildungen 8a bis 8f) dar



Karte A.8-II: WEA 8: Zustand der Biotypen vor Baubeginn nach den Ergebnissen der Biotypenkartierung im Jahr 2013



Abbildung 8a: Kranstellfläche und Zufahrt (VF1; Nr. 8-2) der WEA 8 (Blick in nördliche Richtung)



Abbildung 8b: Kranstellfläche (VF1; Nr. 8-2) der WEA 8 (Blick in südwestliche Richtung)



Abbildung 8c: Fundamentgrube (VF0; Nr. 8-1) mit Böschungen (HH0; Nr. 8-5) und dahinterliegenden Bodenmieten (GB4; Nr. 8-6) der WEA 8 (Blick in nordwestliche Richtung)



Abbildung 8d: Weg (VF1; Nr. 8-4) und Kranmontagefläche (AT1, neo1; Nr. 8-8) der WEA 8 (Blick in westliche Richtung)



Abbildung 8e: Kranmontagefläche (AT1, neo1; Nr. 8-8) mit stauassem Bereich der WEA 8 (Blick in nordöstliche Richtung)



Abbildung 8f: Kahlschlagfläche (AT1, neo1; Nr. 8-8) der WEA 8 (Blick in südliche Richtung)