

## B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ

BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S112 (Nostitz)

Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Auftraggeber: **DEGES Deutsche Einheit  
Fernstraßenplanungs-  
und bau GmbH**

Zimmerstraße 54  
10117 Berlin  
Tel. 030 / 20 243-0  
Fax. 030 / 20 243-291  
[info@deg.es.de](mailto:info@deg.es.de)  
[www.deg.es.de](http://www.deg.es.de)

Bearbeitung: **Natur+Text**  
Forschung und Gutachten  
Friedensallee 21  
15834 Rangsdorf  
Tel. 033708 / 20431  
[info@naturundtext.de](mailto:info@naturundtext.de)  
[www.naturundtext.de](http://www.naturundtext.de)



M.Sc. Stefan Hebold  
M.Sc. Felisa Henrikus

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	4
2	Methodik.....	6
2.1	Artengruppenübergreifende Kartierung der Gehölzflächen .....	6
2.2	Baumhöhlen.....	6
2.3	Totholzvorkommen .....	7
2.4	Alter .....	8
2.5	Strukturvielfalt .....	8
3	Ergebnisse .....	11
3.1	Artengruppenübergreifende Kartierung der Gehölzflächen .....	11
3.2	Baumhöhlen.....	13
3.3	Totholzvorkommen .....	15
3.4	Alter .....	17
3.5	Strukturvielfalt.....	18
4	Zusammenfassung .....	25
5	Literatur .....	26
6	Anhang.....	27

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet Anschlussstelle A4 Weißenberg (Kartengrundlage TK 25) .....	5
Abbildung 2	Waldtypen im UG (Kartengrundlage TK 25).....	12
Abbildung 3	Detaillierte Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung (Kartengrundlage TK 25)....	14
Abbildung 4	Verteilung des Totholzvorkommens im UG (Kartengrundlage TK 25) .....	16
Abbildung 5	Differenzierte Übersicht zur Altersklassenverteilung im Vorhabensgebiet (Kartengrundlage TK 25).....	18
Abbildung 6	Ergebnisse der Artenübergreifenden Kartierung der Gehölzflächen (Kartengrundlage TK 25).....	20

## B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Abbildung 7 Zuordnung der Flächennummern zur den Kartierten Flächen .....	21
Abbildung 8 Blick auf Löbauer Wasser in der „Gröditzer Skala“ .....	24
Abbildung 9 Löbauer Wasser im Bereich Wasserkretscham .....	24
Abbildung 10 Blick auf Totholzbaum am Pressegraben.....	24
Abbildung 11 Waldstruktur des Strohmberg .....	24

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Bewertung der Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet.....	7
Tabelle 2 Bewertungsstufen Parameter Totholzvorkommen.....	7
Tabelle 3 Altersklassen der Gehölzflächen.....	8
Tabelle 4 Erfasste Parameter bei Gehölzflächen im UG sowie deren Berücksichtigung zur Bewertung der „Strukturvielfalt“ .....	9
Tabelle 5 Bewertungsstufen Strukturvielfalt der Gehölzflächen nach Ampelschema .....	10
Tabelle 6 Im Untersuchungsgebiet vorkommende Haupt- und Nebenbaumarten .....	11
Tabelle 7 Bewertung der Gehölzflächen im UG.....	15
Tabelle 8 Bewertung der Strukturvielfalt .....	22
Tabelle 9 Darstellung der Kartierergebnisse zur Waldstruktur .....	27

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in der Oberlausitz, im sächsischen Landkreis Bautzen. Die größte Stadt ist Weißenberg und befindet sich ungefähr im Zentrum des untersuchten Gebietes. Insgesamt umfasst das Vorhabensgebiet eine Fläche von 2177,21 ha (Abbildung 1). Im Norden verläuft die Bundesautobahn A4 auf einer Ost-West-Achse als größte infrastrukturelle Verbindung. Mehrere Kreis-, Land- und Bundesstraßen verbinden die kleineren Ortschaften wie Kotitz, Särka, Maltitz oder Wuischke. Ein Großteil der Flächen, die sich zwischen den Ortschaften erstrecken, werden intensiv durch die Landwirtschaft genutzt.

Im Zusammenhang mit den faunistischen Untersuchungen zur Verlegung der Bundesautobahn A4, Anschluss A4 – S112 (Nostitz), wurde eine artengruppenübergreifende Kartierung der Gehölzflächen im gesamten UG durchgeführt. Der Fokus lag hierbei auf dem Vorkommen potentieller Habitatstrukturen für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse.

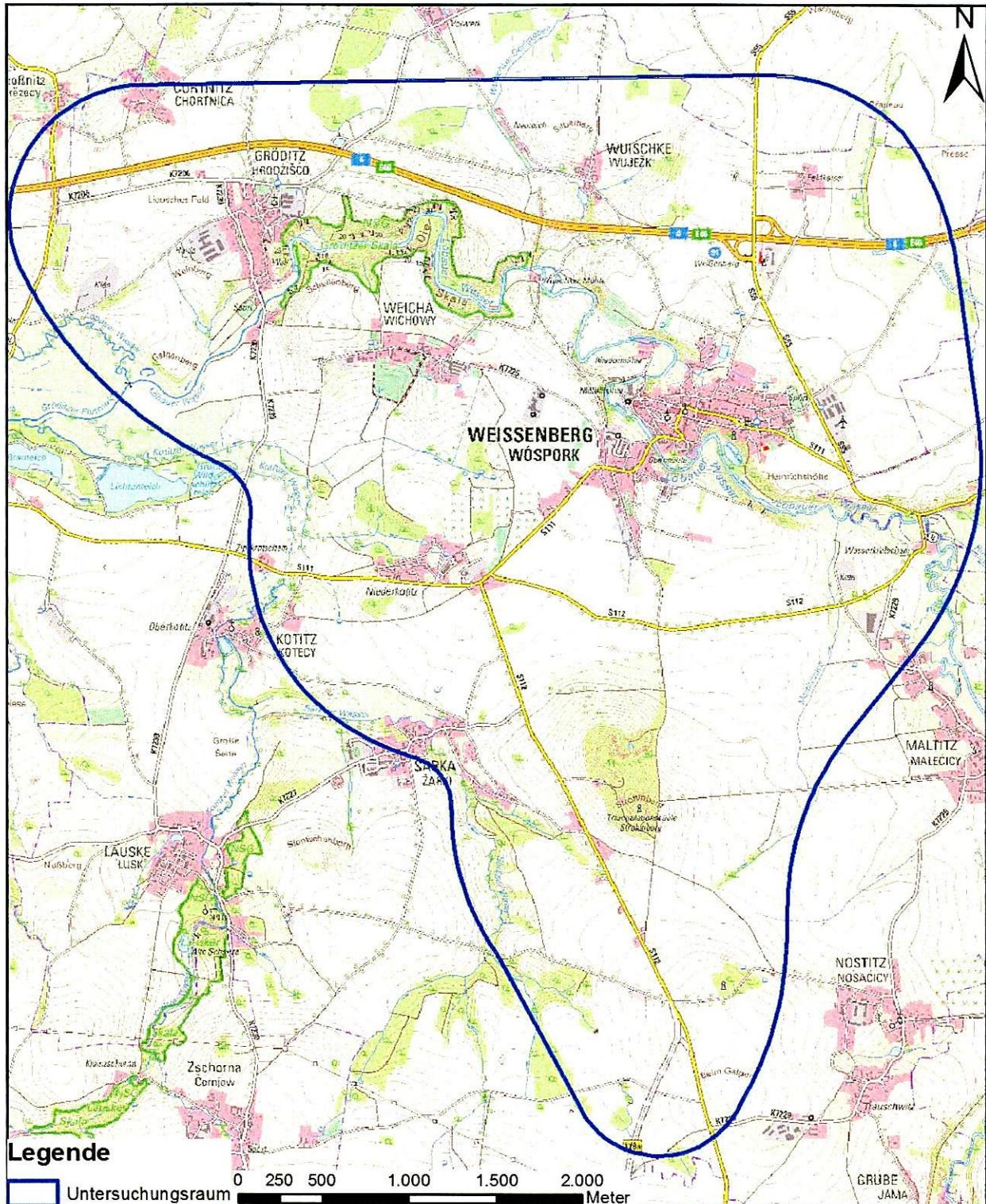


Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Anschlussstelle A4 Weißenberg (Kartengrundlage TK 25)

## 2 Methodik

### 2.1 Artengruppenübergreifende Kartierung der Gehölzflächen

Bei der Erfassung der Gehölzflächen wurden alle größeren und/oder älteren Gehölzbestände (flächige und lineare Bestände, Solitärbäume) flächendeckend im UG aufgenommen. Methodische Grundlage für die Kartierung waren die Methodenblätter V2, V3 und V4 der „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (nach ALBRECHT et al., 2013, S. 40-46).

So wurde bei den Begehungen das Vorkommen von Horsten (Methodenblatt V2); Baumhöhlen (Methodenblatt V3) sowie weiterer relevanter Habitatstrukturen bspw. Totholz (Methodenblatt V4) hinsichtlich der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse aufgenommen. Darüber hinaus wurden die Haupt- und Nebenbaumarten sowie die durchschnittliche Altersstruktur erfasst. Aus diesen Parametern (außer Anzahl der Horste) wurde zur späteren Differenzierung und Klassifizierung der erfassten Gehölzflächen das Kriterium „Strukturvielfalt“ gebildet. Besonderer Fokus lag bei den Erhebungen auf den FFH-Gebieten „Täler um Weißenberg“ (EU-Nr. 4753 – 302) und „Basalt- und Phonolithkuppen in der östlichen Oberlausitz“ (Eu-Nr. 4753-303).

Während der Erhebungen wurde des Weiteren das Augenmerk auf Verdachtsflächen für ein potentielles Vorkommen planungsrelevanter xylobionter Käferarten gelegt. So ergab sich eine Auswahl an Probeflächen für diese Artengruppe, welche dann gesondert untersucht und dargestellt wurden (NATUR UND TEXT, 2016). Auf die Darstellung von Flächen, welche als Verdachtsflächen für das Vorkommen von xylobionten Käferarten ausgewählt wurden (im UG vornehmlich Streuobstwiesen, ältere Alleen), welche streng genommen nicht als „Gehölzflächen“ gewertet werden können, wurde in der Karte zur Strukturvielfalt verzichtet. Diese finden sich gesondert in Karten und Darstellungen zur Artengruppe der xylobionten Käferarten (NATUR UND TEXT, 2016).

Die Begehungen fanden an folgenden Terminen statt: 11.3.-17.3.2016, 12.4.-15.04.2016, 28.4.2016 und 17.10.-19.10.2016.

### 2.2 Baumhöhlen

Die Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Baumhöhlen erfolgte nach den Vorgaben von ALBRECHT et al. (2013) in der laubfreien Zeit, um eine gute Sichtbarkeit zu gewährleisten. Hierbei wurden sowohl Spechthöhlen als auch ausgefallte Astabrisse und weitere potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse wie abplatzende Borke, Stammrisse oder –spalten berücksichtigt. Es wurden Waldgehölze, Feldgehölze, Alleen und Streuobstwiesen – bei Verdacht aber auch einzelne Bäume – untersucht. Da die Kartierungen flächendeckend im gesamten UG durchgeführt wurden und keine unmittelbaren Eingriffsbereiche (Streckenführungsvarianten) definiert waren, wurde die relative Dichte an Baumhöhlen erfasst (siehe Methodenblatt V 3, ALBRECHT). Eine genaue Verortung (mit GPS) und Dokumentation (Fotos) der einzelnen Höhlenbäume erfolgte nicht, da dies auf dieser Planungsebene nicht notwendig ist. Das Ergebnis soll vielmehr darstellen in welchen Bereichen Höhlenbäume in welcher Dichte vorhanden sind. Bewertet wurde das Baumhöhlenvorkommen

## B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

anhand der in Tabelle 1 dargestellten Bewertungsstufen. Die Ergebnisse wurden farblich nach einem Ampelschema abgestuft.

Tabelle 1 Bewertung der Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet

Bewertungsstufe		Beschreibung
■ nicht vorhanden	keine	- keine Baumhöhlen vorhanden
	kaum	- einzelne, wenige Baumhöhlen vorhanden
■ vorhanden	wenige	- mittlere Dichte an Baumhöhlen
■ viel vorhanden	einige	- gute Ausstattung an Baumhöhlen
	viele	- überdurchschnittlich viele Baumhöhlen vorhanden (relativ zum UG zu betrachten)

### 2.3 Totholzvorkommen

Bei diesem Parameter wurde vorwiegend auf das Vorkommen von stehendem Totholz geachtet, da liegendes Totholz sowohl für die Artengruppe der Vögel als auch die der Fledermäuse eher unattraktiv ist. Das Vorhandensein von stehendem Totholz in den betrachteten Gehölzflächen wurde in die folgenden drei Bewertungsstufen unterteilt:

Tabelle 2 Bewertungsstufen Parameter Totholzvorkommen

Bewertungsstufe		Beschreibung
■ nicht vorhanden	keines	kein stehendes Totholz vorhanden
■ vorhanden	kaum und einiges	stehendes Totholz vorhanden
■ viel vorhanden	viel	viel stehendes Totholz vorhanden

Eine exakte Verortung (per GPS) und Dokumentation (Fotos) der einzelnen Totholzvorkommen wurde nicht durchgeführt, da eine flächendeckende Kartierung im gesamten UG durchzuführen war (vgl. Vorgehen bei der Erfassung der Baumhöhlen).

## 2.4 Alter

Ein weiterer wichtiger Parameter für die Bewertung der artengruppenübergreifenden Kartierungen ist die Altersstruktur der Gehölze auf den betrachteten Flächen. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit von Baumhöhlen und stehendem Totholz steigt mit zunehmender Alter der Gehölze. Dies impliziert jedoch nicht, dass bei hohem Alter der Bäume gleichzeitig eine hohe Strukturvielfalt gegeben ist. Zur Einstufung des Alters der kartierten Gehölzflächen wurden Altersklassen gebildet. Die Unterteilung der Altersklassen kann nachfolgender Tabelle 3 entnommen werden. Das Alter der Gehölzflächen wurde durch die Fachgutachter anhand von Erfahrungswerten geschätzt. Die Spannweite der einzelnen Altersklassen spiegelt das Alter der jüngsten und der ältesten Bäume einer Fläche wider.

Tabelle 3 Altersklassen der Gehölzflächen

Bewertungsstufe	Altersklasse	Beschreibung
■ jung	I	0-20 Jahre
	II	21-40 Jahre
■ mittelalt	III	41-60 Jahre
	IV	61-80 Jahre
	V	81-100 Jahre
■ alt	VI	101 -120 Jahre
	VII	121- 140 Jahre
	VIII	141 – 160 Jahre

## 2.5 Strukturvielfalt

Das Kriterium „Strukturvielfalt“ ist eine Verschneidung der aufgenommenen Parameter (Baumhöhlen, Totholzvorkommen und Alter) der erfassten Gehölzflächen zu deren Bewertung. Das Ergebnis ist eine artengruppenübergreifende, differenzierte Darstellung der Gehölzflächen im UG. In folgender Tabelle 4 sind die erfassten Parameter mit Beschreibung sowie deren Berücksichtigung zur Bewertung der Gehölzflächen zu entnehmen. Um eine Klassifizierung und eine spätere Einschätzung der Beeinträchtigung vornehmen zu können, wurde eine Bewertung nach dem Ampelschema (Tabelle 5) eingeführt. Über die Einstufung der einzelnen Flächen können Rückschlüsse auf die Ausstattung dieser hinsichtlich des Vorkommens potentieller Habitatstrukturen für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse gezogen werden.

Tabelle 4 Erfasste Parameter bei Gehölzflächen im UG sowie deren Berücksichtigung zur Bewertung der „Strukturvielfalt“

Kennzahl	Beschreibung
Baumhöhlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hier vor allem Spechthöhlen oder ausgefaulte Astabrisse</li> <li>- potentielle Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse</li> </ul>
Totholzvorkommen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stehendes Totholz</li> <li>- potentielle Habitate für Vögel und Fledermäuse</li> </ul>
Alter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterteilung der Gehölzflächen in Altersklassen</li> <li>- beschreibt das Alter und die Altersklassenzusammensetzung der Flächen</li> </ul>
Waldart	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abhängig von der Baumart (Haupt- und Nebenbaumart)</li> <li>- <u>Einteilung in</u>: Nadel-, Misch- oder Laubwald, bzw. Forst</li> <li>- <b>keine</b> Auswirkung auf Bewertung der Strukturvielfalt</li> </ul>
Anzahl Greifvogelhorste	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liefert Hinweise auf das Vorhandensein von Altholzbeständen (stärkere Bäume)</li> <li>- dient als <u>zusätzliche</u> Information, <b>keine</b> Auswirkung auf Bewertung der Strukturvielfalt</li> </ul>

Anmerkung: nur die blau unterlegten Parameter wurde für die Bewertung der „Strukturvielfalt“ berücksichtigt

### Ampelebewertung

Die Klassifizierung der Strukturvielfalt erfolgt in fünf Stufen (1 bis 5). Wurde einer Gehölzfläche die Stufe 1 zugewiesen, so wurden dort keine der zu betrachtenden Strukturen festgestellt (z.B. junger Forst). Die Stufe 5 stellt dabei die höchst mögliche Strukturvielfalt dar (z.B. alte Wälder mit einer hohen Dichte an Spechthöhlen, ausgefaulten Astabrisse, Totholzvorkommen etc.). Dementsprechend wurde folgendes Farbschema angewandt:

Tabelle 5 Bewertungsstufen Strukturvielfalt der Gehölzflächen nach Ampelschema

Bewertungsstufe Strukturvielfalt		Beschreibung
 1 keine Strukturvielfalt	keine	Anhaltspunkte für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände planungsrelevanter Tierarten liegen nicht vor
	gering	
 2 mittlere Strukturvielfalt	mittel	Anhaltspunkte für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände planungsrelevanter Tierarten liegen vor, sind jedoch durch CEF-Maßnahmen voraussichtlich zu vermeiden
 3 struktureich	gut strukturiert	Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände planungsrelevanter Tierarten liegen vor, welche kaum oder nur mit hohem Aufwand vermeiden werden können. Es muss daher zwingend nach anderweitigen zumutbaren Lösungen gesucht werden.
	struktureich	

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Artengruppenübergreifende Kartierung der Gehölzflächen

Insgesamt verfügt das Untersuchungsgebiet über eine gehölzbestandene Fläche von rund 176,08 ha, was einem Flächenanteil von ca. 8,1 Prozent des UG entspricht. Vergleicht man dies mit dem Durchschnitt Deutschlands (ca. 32 Prozent), ist der Anteil an Waldflächen im Untersuchungsgebiet relativ gering. Die Waldstrukturvielfalt ist im Vorhabensgebiet recht heterogen verteilt. In Abbildung 2 sind die kartierten Gehölzflächen nach Waldtyp aufgeschlüsselt dargestellt. Die Hauptwaldart im UG ist Laubwald. Am zweithäufigsten finden sich Mischwaldflächen. Nur vereinzelt kommen Nadelforste bzw. Nadelwälder vor. Hervorzuheben ist die relativ hohe Waldtypenvielfalt in der „Gröditzter Skala“. Sie stellt den größten Mischwaldanteil des gesamten Untersuchungsgebietes dar und beherbergt insgesamt drei der vier Waldtypen.

In den Laubwäldern ist die am häufigsten vorkommende Hauptbaumart die Eiche. Mit großem Abstand folgen Ahorn, Pappel und vereinzelt Linde. Die Forste bestehen aus Fichten und Kiefern im selben Verhältnis. In Tabelle 6 sind sämtliche im Vorhabensgebiet vorkommende Haupt- und Nebenbaumarten aufgelistet. Es sind insgesamt neun Hauptbaumarten und vierzehn Nebenbaumarten vorhanden.

Tabelle 6 Im Untersuchungsgebiet vorkommende Haupt- und Nebenbaumarten

Hauptbaumart	Nebenbaumart
Eiche, Birke, Fichte, Kiefer, Erle, Pappel, Ahorn, Buche, Linde	Eiche, Birke, Fichte, Kiefer, Erle, Pappel, Ahorn, Buche, Linde, Haselnuss, Hainbuche, Esche, Kastanie, Weide,

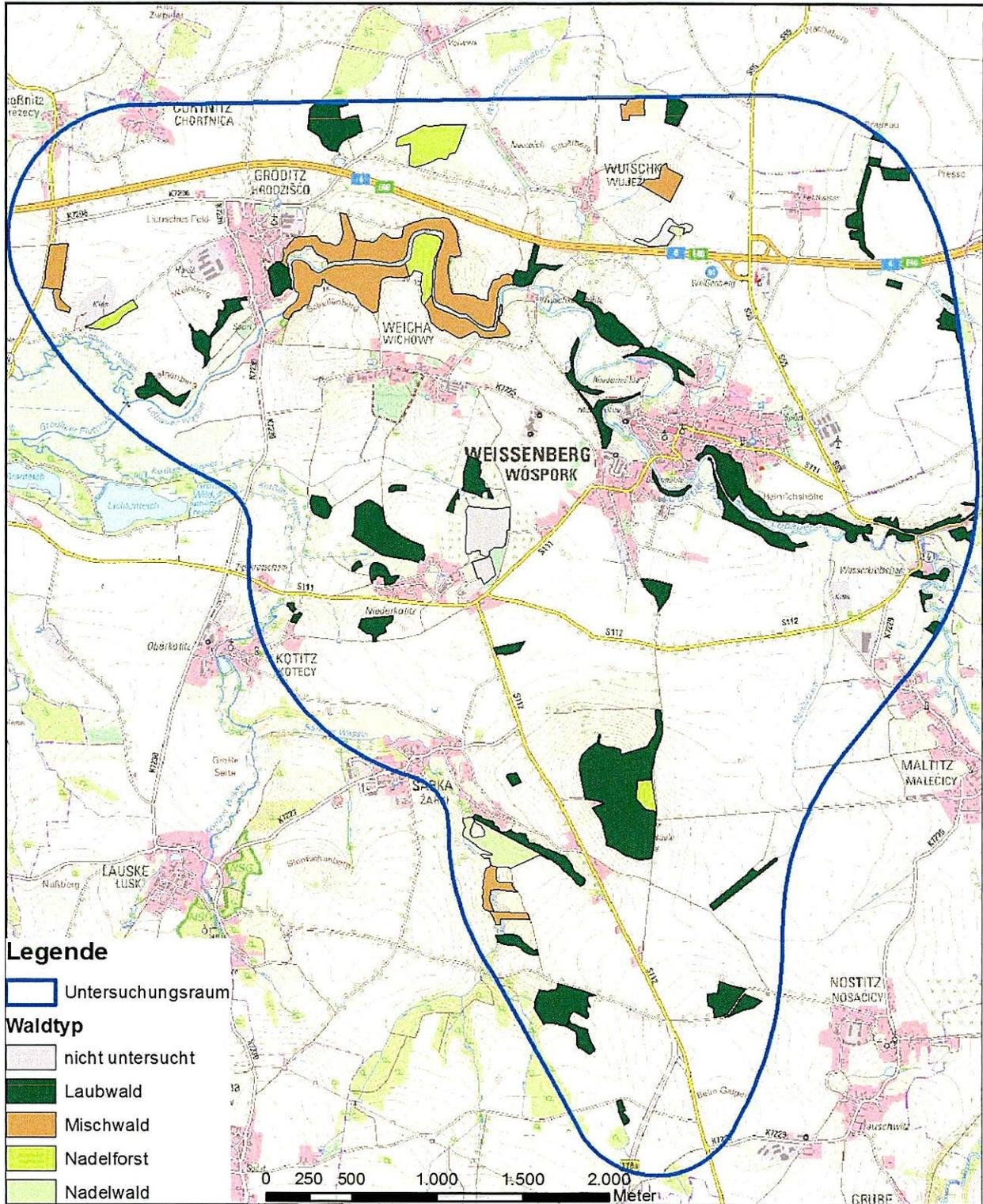


Abbildung 2 Waldtypen im UG (Kartengrundlage TK 25)

### 3.2 Baumhöhlen

Das Vorkommen von Höhlenbäumen ist, zum einen mit der Aktivität von Spechten (Spechthöhlen) als auch mit der Vitalität der Bäume und der Baumart (ausgefallte Astabrisse) verbunden. Je älter die Gehölzbestände desto höher ist die zu erwartende Anzahl potentieller Quartierbäume (Brutvögel und Fledermäuse). Das Vorhandensein von Baumhöhlen im UG ist als recht heterogen zu bewerten. Im Vergleich wiesen lineare Flächen eine geringere Baumhöhlendichte auf als flächenhafte Gehölze. Streuobstwiesen waren aufgrund ihrer Mulmhöhlen oftmals mit einer mittleren Dichte zu bewerten. Die geringste Dichte an Baumhöhlen weisen die Gehölzflächen nördlich der Bundesautobahn A4 auf. Sämtliche Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung sind detailliert in Abbildung 3 dargestellt. Bedeutende Baumhöhlenvorkommen befinden sich:

- in der Gröditzter Skala
- den Waldflächen nördlich von Niederkotitz
- die Gehölzflächen westlich von Nostitz
- Südlich der Stadt Weißenberg, entlang des Löbauer Wasser
- am Weinberg in Gröditz
- entlang der Niskyer Straße am Pressegraben

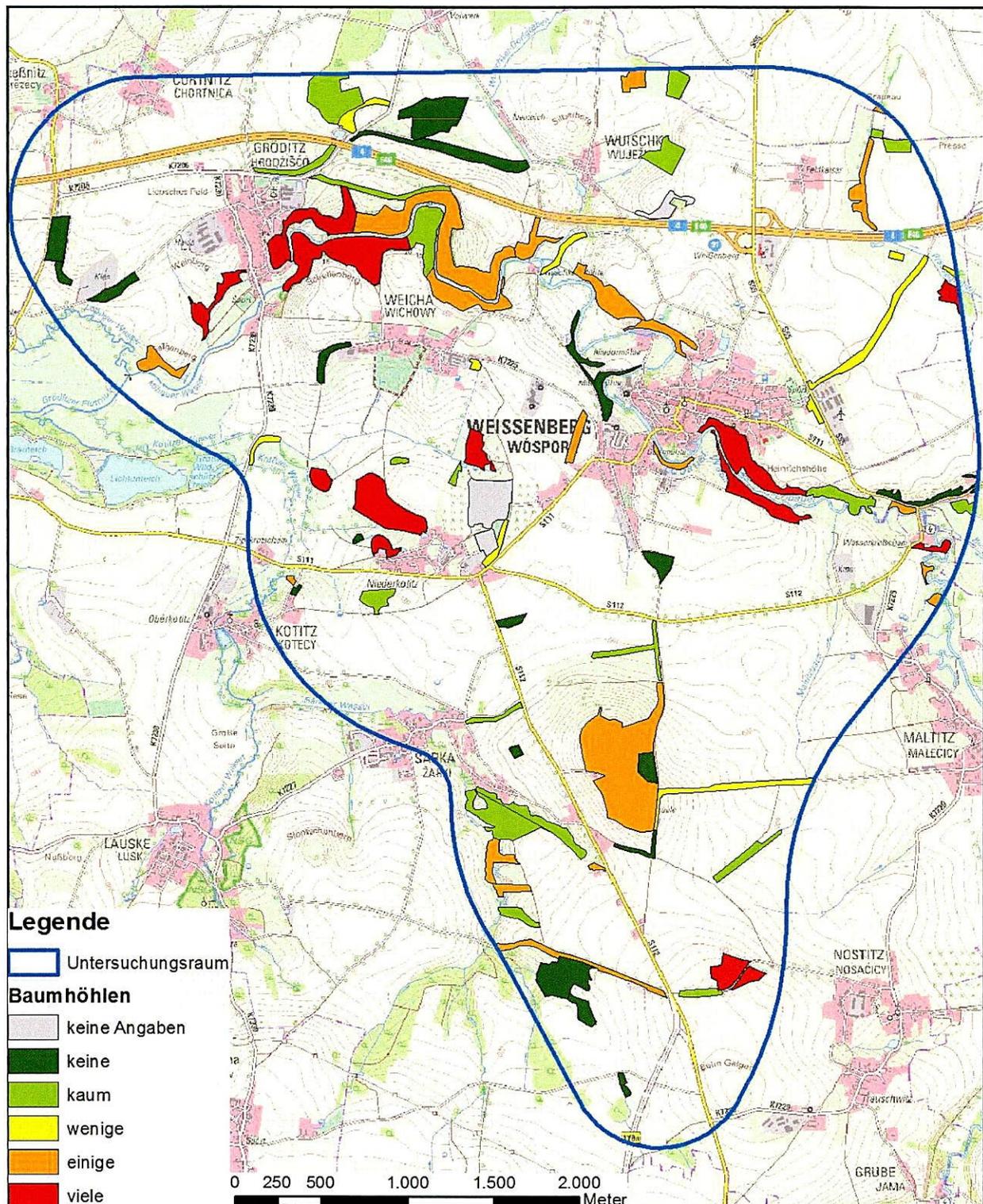


Abbildung 3 Detaillierte Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung (Kartengrundlage TK 25)

Wie in Tabelle 7 zu erkennen ist, sind die Gehölzflächen mit- und ohne Baumhöhlenbestand gleichmäßig im Vorhabensgebiet verteilt. Auffällig war, dass die einzelnen Gehölzflächen entweder einen recht hohen Anteil an Baumhöhlen (Bewertungsstufe 4 und 5) oder kaum Baumhöhlen (bzw. kaum welche; Bewertungsstufe 1 und 2) aufwiesen. Mittlere Werte (Bewertungsstufe 3) nahmen nur 10 Gehölzflächen ein.

Über die Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung können Rückschlüsse auf das vorhandene Quartierpotential für Vögel und Fledermäuse gezogen werden.

Tabelle 7 Bewertung der Gehölzflächen im UG

Bewertungsstufe Baumhöhlen	Anzahl der Gehölzflächen im UG
1 keine	18
2 kaum	20
3 wenige	10
4 einige	20
5 viele	11
(keine Angaben)	6

### 3.3 Totholzvorkommen

Totholz kann beispielsweise durch Windbruch, aber auch durch krankheitsbedingtes Absterben von Bäumen entstehen. Abbildung 4 liefert einen differenzierten Überblick zur Verteilung von stehendem Totholzvorkommen im UG. Insgesamt betrachtet verfügt das Untersuchungsgebiet über eine mittlere Ausstattung an stehendem Totholz. Die Verteilung dieser Vorkommen ist heterogen im gesamten Vorhabensgebiet verteilt. Große Vorkommen finden sich nördlich der Ortschaft Niederkotitz, nördlich der Wuischker Mühle und westlich der Ortschaft Nostitz. Die Vorkommen an Totholz unterliegen je nach Schutzstatus und Nutzungsart der jeweiligen Gehölzfläche, temporären Schwankungen (z.B. im Zuge der Waldbewirtschaftung).

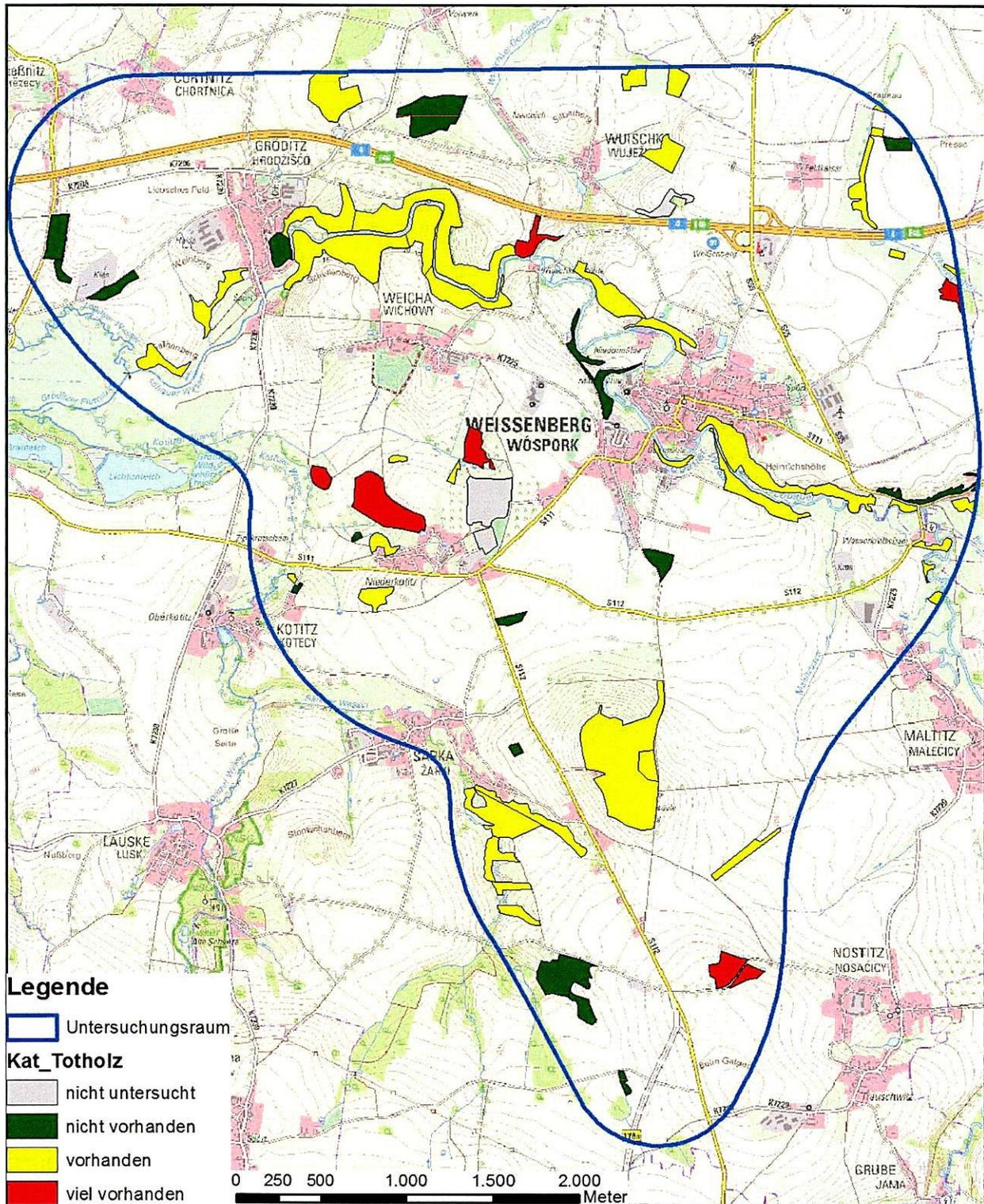


Abbildung 4 Verteilung des Totholzvorkommens im UG (Kartengrundlage TK 25)

### 3.4 Alter

Ein weiterer wichtiger Indikator im Zusammenhang der Bewertung der Strukturvielfalt, ist die Altersstruktur einer Gehölzfläche.

Wie in Abbildung 5 und Abbildung 6 zu erkennen ist, sind diejenigen Waldflächen besonders strukturreich, welche auch über alte Baumbestände verfügen. Gut sichtbar wird dies beispielsweise im Bereich der Gröditzter Skala. Hier wurden Altersklassen von 40 bis 160 Jahren vergeben. Die sich im mittleren Bereich befindliche Lärchenpflanzung weist ein durchschnittliches Alter von ca. 40 Jahren auf und verfügt über eine nur geringe Strukturvielfalt. Ältere Eichenbestände (Hauptbaumart) im östlichen und westlichen Teil der Gröditzter Skala besitzen eine höhere Strukturvielfalt. Dies ist damit zu begründen, dass ältere Bäume häufiger von Spechtarten genutzt werden als jüngere, - vitale Bäume (vor allem wegen des höheren Nahrungsangebotes). Auch kommt es erst bei älteren Bäumen häufiger zu Astabrissen (meist durch Starkwinde oder Blitzschlag verursacht).

Diese Astabrisse können tiefe Risse hinterlassen, oder durch Ausfaulen zur Bildung von Höhlen führen. Jedoch ist vor einer Verallgemeinerung zu warnen, da es durchaus vorkommt, dass ein Waldgebiet mit recht alten Bäumen ausgestattet ist, aber nur wenig Höhlenbäume oder stehendes Totholz aufweist. Dies ist zum Beispiel der Fall in den Waldgebieten im südwestlichen Bereich des UG. Hier erreichen einige Gehölzflächen ein Höchstalter von 120 Jahren. Ihre Strukturvielfalt bewegt sich jedoch insgesamt in einem mittleren bis niedrigen Bereich.

Im Vorhabensgebiet reichen die Altersklassen in den Waldgebieten von 20 bis 160 Jahren. Einzelne Bäume können aber auch älter sein. Im Durchschnitt sind die Waldbestände des Untersuchungsgebietes im mittleren Alter angesiedelt (60-120). Nur die Forstflächen sind überwiegend jüngeren Alters.

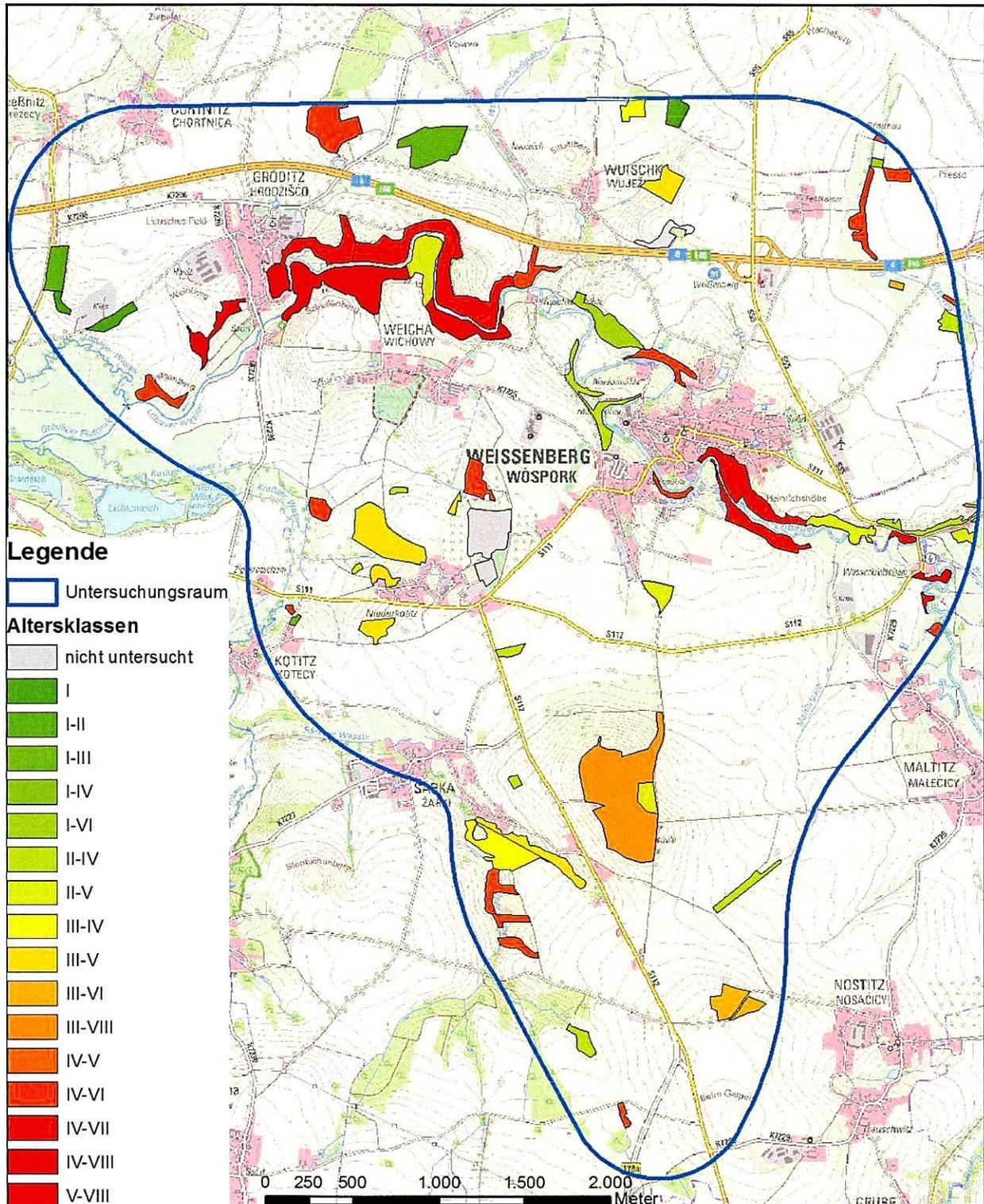


Abbildung 5 Differenzierte Übersicht zur Altersklassenverteilung im Vorhabensgebiet (Kartengrundlage TK 25)

### 3.5 Strukturvielfalt

Die Strukturvielfalt der im Untersuchungsgebiet betrachteten Gehölzflächen ist in der Abbildung 6, in Form eines Ampelschemas, dargestellt. Bedeutende Waldstrukturen sind die „Gröditzter Skala“, die begleitenden Gehölze entlang des Löbauer Wassers im Bereich der

Stadt Weißenberg und die Wälder nördlich von Niederkotitz. Besonders strukturreich sind die Bereiche östlich Wasserkretschams, die nördlichen Bereiche der Wuischker Mühle und die Wälder östlich der Nieskyer Straße am Pressegraben. Diese Gebiete verfügen über eine hohe Ausstattung an Baumhöhlen- und Totholzvorkommen, aber auch eine relativ alte Baumausstattung. Der Strohmberg weist eine mittlere Strukturvielfalt auf. Insgesamt ist der nördliche Bereich der bereits bestehenden Bundesautobahn A4 als strukturarm zu bewerten. Eine beispielhafte Übersicht zum Vorhabensgebiet und seiner Waldstruktur bieten die Abbildungen 2 bis 5.

Die „Gröditzter Skala“ erstreckt sich entlang des Löbauer Wassers, welches sich durch Erosion tief in die Felsen eingegraben hat. Sie gehört zum FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ (EU-Nr. 4753 – 302). Typisch sind die nördlich und südlich flankierenden steilen Felshänge. Diese sind im westlichen Teil hauptsächlich mit alten Eichen aber auch vereinzelt mit Ahorn, Linden und Birken bewaldet. Der mittlere Teil der Skala ist der größte Mischwald im UG. Hier kommen überwiegend Eichen und Kiefern vor. Einzelne Bäume erreichen ein Alter von ca. 160 Jahren. Im mittleren - südlichen Bereich befindet sich eine Lärchenaufforstung. Der östliche Abschnitt der „Gröditzter Skala“ (Ausläufer, nördlich des Löbauer Wassers bzw. Wuischker Mühle gelegen), ist ein sehr strukturreiches Laubwaldgebiet. Hauptbaumart sind alte Eichen, gemischt mit Pappeln.

Der Strohmberg ist Teil des FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen in der östlichen Oberlausitz“ (Eu-Nr. 4753-303). Er befindet sich zwischen den Ortschaften Kotitz und Maltitz und erreicht eine Höhe von 264 m über NN. Insgesamt weist er eine mittlere Strukturvielfalt auf, welche durch das Vorkommen einiger Baumhöhlungen, einiges an stehendem Totholz und einem durchschnittlichen Alter der Bäume von 60-160 Jahren. Die große Spannweite der Altersverteilung liegt darin begründet, dass recht viele junge Pappeln und einige sehr Alte Eichen, abwechselnd auf dem Strohmberg vorkommen. Weitere Baumarten sind Hainbuche, Ahorn und Kiefer. Östlich in der Mitte des LSG Strohmberg befindet sich eine Kiefernauaufforstung mit einem Durchschnittsalter von 30 bis 40 Jahren. Dieser Forst verfügt über keine relevanten Strukturen.

Die Wertstufe der Strukturvielfalt entspricht dem gerundeten Durchschnitt der Einzelwertungen (Baumhöhlen, Totholz, Altersklasse). Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 für jede einzelne Gehölzfläche dargestellt. Eine Übersicht zur Verortung der Flächennummern befindet sich in der Abbildung 7.

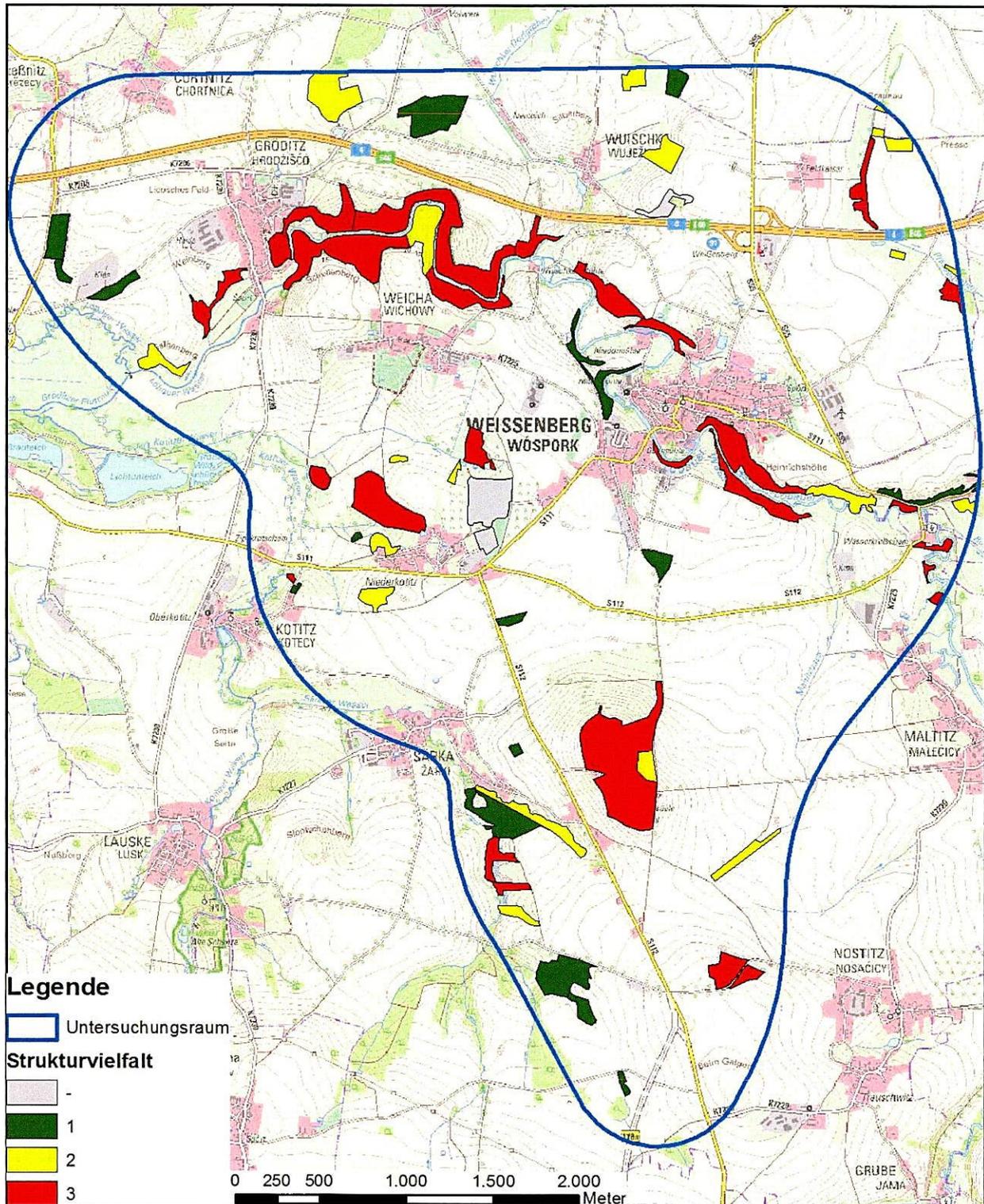


Abbildung 6 Ergebnisse der Artenübergreifenden Kartierung der Gehölzflächen (Kartengrundlage TK 25)

Beispielrechnung: Fläche x hat einen Baumhöhlenwert von 1, einen Totholzwert von 2 und einen Altersklassenwert von 2. Daraus ergibt sich folgende Berechnung:

**Strukturvielfalt =  $(1 + 2 + 2)/3 = 1,667$  bzw. gerundet 2 (mittlere Bewertung)**

## B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Sämtliche Kartierergebnisse sind in Tabelle 9 im Anhang dargestellt und den Flächen zugeordnet. Auch die Anzahl der Horststandorte, die Flächengröße und das Kartierdatum sind in dieser Tabelle wiederzufinden.

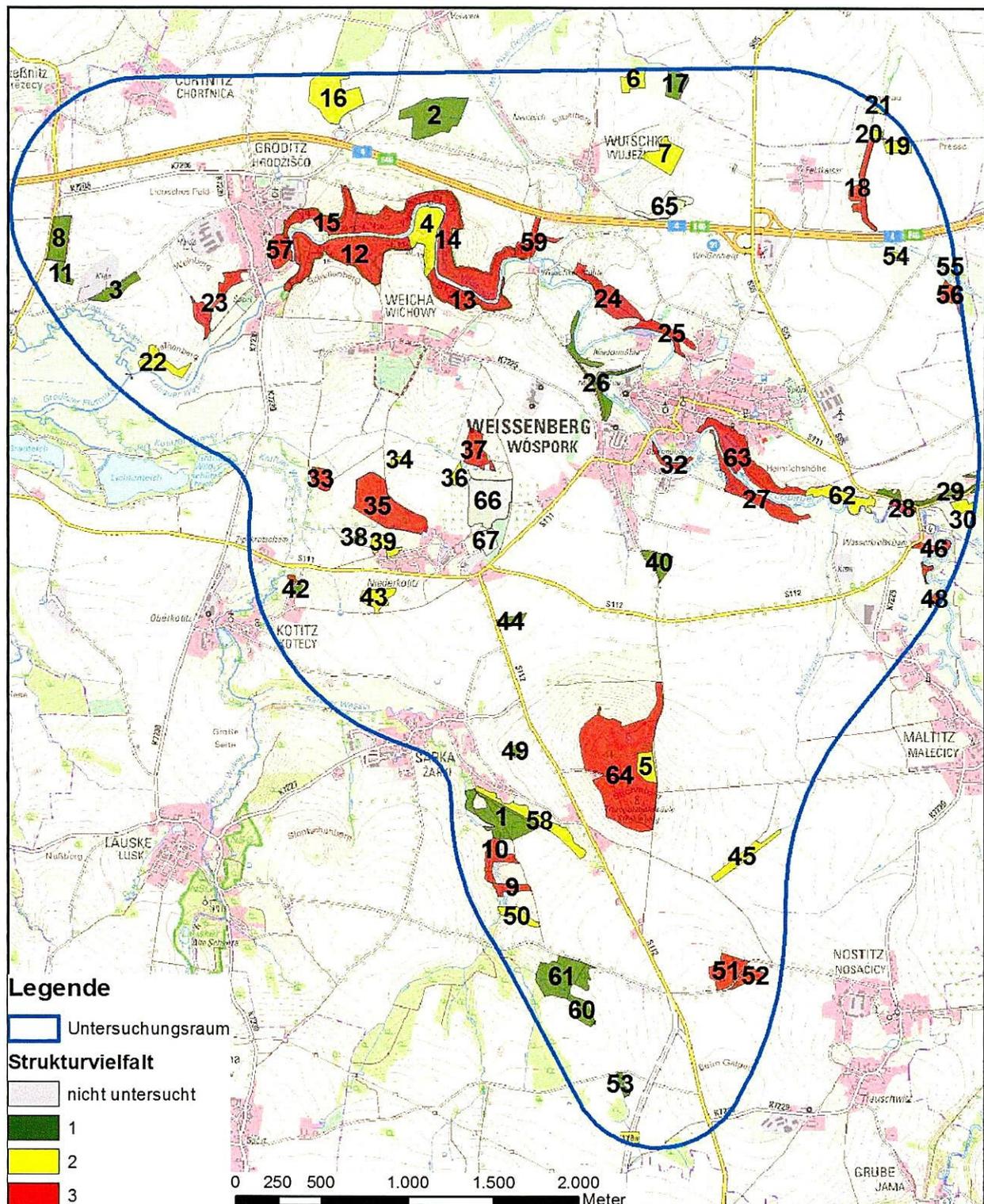


Abbildung 7 Zuordnung der Flächennummern zur den Kartierten Flächen

Tabelle 8 Bewertung der Strukturvielfalt

Flächennummer	Bewertung Baumhöhlen	Bewertung Totholz	Bewertung Altersklasse	Ergebnis Strukturvielfalt
1	1	2	2	2
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	2	2	2
5	1	2	2	2
6	3	2	2	2
7	1	2	2	2
8	1	1	1	1
9	3	2	3	3
10	3	2	3	3
11	1	1	1	1
12	3	2	3	3
13	3	2	3	3
14	3	2	3	3
15	3	2	3	3
16	1	2	2	2
17	1	2	1	1
18	3	2	3	3
19	2	1	3	2
20	2	2	3	2
21	3	2	3	2
22	3	2	3	2
23	3	2	3	3
24	3	2	3	3
25	3	2	3	3
26	1	1	2	1
27	3	2	3	3
28	3	2	3	3
29	1	1	2	1
30	1	2	2	2
31	1	1	2	1
32	3	2	3	3
33	3	3	3	3

B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Flächennummer	Bewertung Baumhöhlen	Bewertung Totholz	Bewertung Altersklasse	Al-	Ergebnis Strukturvielfalt
34	1	2	2		2
35	3	3	2		3
36	1	2	2		2
37	3	3	3		3
38	1	1	2		1
39	3	2	2		2
40	1	1	2		1
41	3	2	3		3
42	1	1	2		1
43	1	2	2		2
44	1	1	2		1
45	1	2	2		2
46	3	2	3		3
47	3	2	3		3
48	3	2	3		3
49	1	1	2		1
50	1	2	3		2
51	3	3	3		3
52	3	3	3		3
53	1	1	2		1
54	2	2	3		2
55	2	2	3		2
56	3	3	3		3
57	3	1	3		3
58	1	2	2		2
59	3	3	3		3
60	1	1	2		1
61	1	1	2		1
62	1	2	2		2
63	3	2	3		3
64	3	2	3		3
65	-	-	-		-
66	-	-	-		-
67	-	-	-		-



Abbildung 8 Blick auf Löbauer Wasser in der „Gröditzer Skala“



Abbildung 9 Löbauer Wasser im Bereich Was-serkretscham



Abbildung 10 Blick auf Totholzbaum am Presse-graben

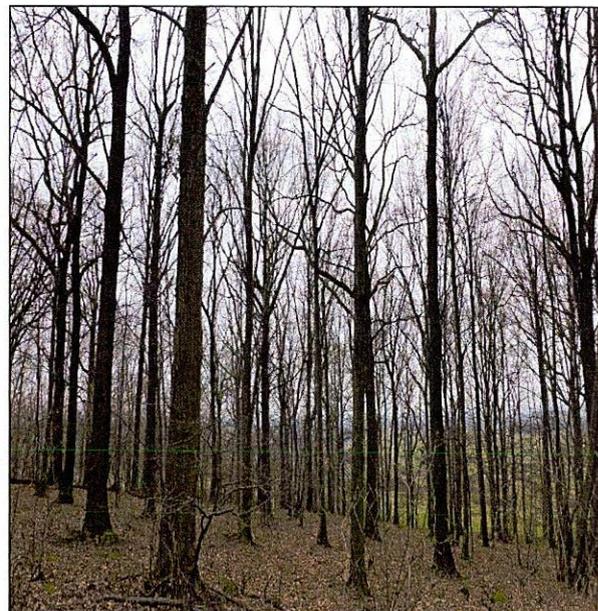


Abbildung 11 Waldstruktur des Strohberg

## **4 Zusammenfassung**

Allgemein verfügt das Untersuchungsgebiet über nur wenig Gehölzflächen (im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt). Schwerpunkte der Untersuchungen waren die Flächen entlang des Löbauer Gewässer und der Strohberg. Diese Gehölze waren auch die Flächen mit der größten Strukturvielfalt und den meisten Baumhöhlen. Nur nördlich von Niederkotitz gibt es noch weitere gut strukturierte Flächen. Der Fokus weiterer Untersuchungen wird sich auf diese Gebiete ausrichten. Auch im Zuge einer möglichen Streckenführung können hier erste Tendenzen festgestellt werden.

## 5 Literatur

ALBRECHT, K., T. HÖR, F.W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2013.

NATUR UND TEXT (2016): „Kartierung Xylobionter Käferarten, Kartierbericht 2016, Rangsdorf

STINGLWAGNER, G.; HASEDER, I.; ERLBECK, R. (2009): „Das Kosmos Wald- und Forstlexikon“, 4. Auflage

### **Gesetze, Vorschriften und Verordnungen**

BNATSCHG (2009): "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist"

## 6 Anhang

Tabelle 9 Darstellung der Kartierergebnisse zur Waldstruktur

Flächen- nummer	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Datum	Waldtyp	Hauptbaum	Nebenbaum	Struktur- vielfalt	Horste	Baumhöhlen	Totholz_ Kartierung	Alters- klassen	Totholz_ Darstellung
1	57.032	17.03.16	Nadelwald	Kiefer	Pappel, Birke, Eiche	2	0	kaum	kaum	III-IV	vorhanden nicht vorhan- den
2	64.490	12.04.16	Nadelforst	Fichte		1	0	keine	keines	I-II	nicht vorhan- den
3	17.054	17.03.16	Nadelforst	Kiefer (mono- kultur)		1	0	keine	keines	I	nicht vorhan- den
4	45.053	17.03.16	Nadelforst	Lärche	Eiche, Birke	2	0	kaum	kaum	II-V	vorhanden
5	16.032	17.03.16	Nadelforst	Kiefer	Eiche	2	1	keine	kaum	II-V	vorhanden
6	14.479	28.04.16	Mischwald	Kiefer	Birke, Eiche	3	4	einige Spechth.	einiges	III-IV	vorhanden
7	27.401	28.04.16	Mischwald	Eiche	Fichte	2	1	kaum	einiges	III-V	vorhanden nicht vorhan- den
8	27.528	19.10.16	Mischwald	Kiefer, Ahorn	-	1	0	keine	keines	I-II	nicht vorhan- den
9	9.906	17.03.16	Mischwald	Eiche	Birke, Espe, Fichte	3	0	einige	einiges	IV-VI	vorhanden
10	20.501	17.03.16	Mischwald	Eiche	Birke, Erle, Fichte, Pappel	3	2	einige	einiges	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
11	7.102	19.10.16	Mischwald	Kiefer, Birke		1	0	keine	keines	I	nicht vorhan- den
12	110.724	17.03.16	Mischwald	Eiche	Birke, Linde, Buche, Kiefer	4	0	viele Spechth.	einiges	IV-VIII	vorhanden
13	43.201	17.03.16	Mischwald	Eiche	Birke, Linde, Buche, Kiefer	3	0	einige	kaum	IV-VIII	vorhanden
14	149.984	11.03.16	Mischwald	Eiche, Ahorn	Birke, Kiefer, Buche	3	1	einige	einiges	IV-VII	vorhanden
15	46.933	11.03.16	Mischwald	Eiche, Ahorn	Birke, Kiefer, Pappel, Buche,	4	1	viele	einiges	IV-VII	vorhanden
16	60.372	12.04.16	Laubwald	Eiche, Birke	Erle	2	0	kaum	kaum	IV-VI	vorhanden
17	16.184	28.04.16	Laubwald	Eiche, Erle	Haselnus, Birke	2	0	kaum	einiges	I	vorhanden
18	25.934	12.04.16	Laubwald	Eiche, Pappel	Birke, Erle	2	0	einige	kaum	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
19	11.776	12.04.16	Laubwald	Eiche	Birken	2	0	kaum	keines	IV-VI	nicht vorhan- den

B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Flächen- nummer	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Datum	Waldtyp	Hauptbaum	Nebenbaum	Struktur- vielfalt	Horste	Baumhöhlen	Totholz_ Kartierung	Alters- klassen	Totholz_ Darstellung
20	3.322	12.04.16	Laubwald	Eiche		2	0	kaum	kaum	I-VI	vorhanden
21	1.992	28.04.16	Laubwald	Eiche		3	0	einige	einiges	IV-VI	vorhanden
22	21.101	19.10.16	Laubwald	Eiche, Linde	Erle, Pappel	3	1	einige	kaum	IV-VI	vorhanden
23	29.709	17.03.16	Laubwald	Eiche, Buche	Erle	4	1	viele Spechth.	kaum	IV-VIII	vorhanden
24	40.875	19.10.16	Laubwald	Eiche	Ahorn, Pappel	3	0	einige	kaum	I-VI	vorhanden
25	21.115	19.10.16	Laubwald	Eiche	Ahorn	3	0	einige	kaum	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
26	33.435	19.10.16	Laubwald	Ahorn	Eiche	1	0	keine	keines	II-IV	vorhanden
27	40.761	17.03.16	Laubwald	Eiche, Linde	Erle, Hainbuche	4	1	viele	einiges	IV-VII	vorhanden
28	6.130	19.10.16	Laubwald	Pappel	-	3	0	einige Spechth.	kaum	IV-VII	vorhanden nicht vorhan- den
29	18.462	19.10.16	Laubwald	Ahorn, Pappel	Eiche, Esche	1	0	keine	keines	II-IV	vorhanden
30	8.541	19.10.16	Laubwald	Eiche	Erle, Birke	2	0	kaum	kaum	II-V	vorhanden nicht vorhan- den
31	736	19.10.16	Laubwald	Eiche	-	1	0	keine	keines	I-IV	vorhanden
32	8.070	17.03.16	Laubwald	Eiche	Erle, Pappel	3	0	einige	einiges	IV-VI	vorhanden viel vorhan- den
33	12.851	28.04.16	Laubwald	Eiche		4	0	viele	viel	IV-VI	vorhanden
34	3.430	28.04.16	Laubwald	Eiche	Erle, Weide	2	1	kaum	kaum	II-IV	vorhanden viel vorhan- den
35	77.695	28.04.16	Laubwald	Eiche	Birke, Erle, Hain- buche	4	2	viele	viel	III-V	vorhanden
36	4.085	17.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Ahorn	2	0	kaum	kaum	III-V	vorhanden viel vorhan- den
37	23.810	28.04.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Hainbu- chen	4	5	viele	viel	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
38	2.264	28.04.16	Laubwald	Eiche	Erle, Birke, Pappel	1	0	keine	keines	II-V	vorhanden
39	12.355	28.04.16	Laubwald	Erle	Eiche, Pappel, Weide	3	2	viele	einiges	III-V	vorhanden nicht vorhan- den
40	16.870	28.04.16	Laubwald	Ahorn	Pappel	1	0	keine	keines	II-V	vorhanden
41	1.928	19.10.16	Laubwald	Pappel	Weide, Linde	3	0	einige	einiges	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
42	2.474	19.10.16	Laubwald	Linde	Hainbuche, Pap- pel, Ahorn	1	0	keine	keines	I-III	vorhanden
43	18.085	17.03.16	Laubwald	Eiche	Birke	2	1	kaum	kaum	III-V	vorhanden

B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

Flächen- nummer	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Datum	Waldtyp	Hauptbaum	Nebenbaum	Struktur- vielfalt	Horste	Baumhöhlen	Totholz_ Kartierung	Alters- klassen	Totholz_ Darstellung
44	8.156	19.10.16	Laubwald	Pappel	Weide	1	0	keine	keines	II-IV	nicht vorhan- den
45	17.816	19.10.16	Laubwald	Pappel	Ahorn, Linde Buche, Kastanie,	2	0	kaum	kaum	II-IV	vorhanden
46	8.255	11.03.16	Laubwald	Eiche	Linde	5	0	viele	kaum	IV-VIII	vorhanden
47	3.359	19.10.16	Laubwald	Eiche, Pappel	Weide, Ahorn	3	0	einige	einiges	IV-VII	vorhanden
48	4.169	19.10.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Weide	3	0	einige	einiges	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
49	4.059	19.10.16	Laubwald	Eiche		1	0	keine	keines	II-IV	vorhanden
50	12.459	17.03.16	Laubwald	Eiche	Linde, Birke	2	0	kaum	kaum	IV-VI	vorhanden viel vorhan- den
51	26.936	11.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Ahorn, Buche	4	0	viele	viel	III-VI	viel vorhan- den
52	10.873	11.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Ahorn, Buche	4	0	viele	viel	III-VI	viel vorhan- den nicht vorhan- den
53	5.159	28.04.16	Laubwald	Pappeln	Eichen	1	0	keine	keines	IV-VI	vorhanden
54	3.620	11.03.16	Laubwald	Eiche	-	2	2	wenige	kaum	III-VI	vorhanden
55	2.078	19.10.16	Laubwald	Eiche	Pappel	3	0	wenige	kaum	IV-VI	vorhanden viel vorhan- den
56	13.243	11.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel Ahorn, Linde, Buche	5	1	viele Spechth.	viel	II-IV	nicht vorhan- den
57	19.780	11.03.16	Laubwald	Eiche	Erle, Pappel	4	0	viele	keines	V-VIII	vorhanden viel vorhan- den
58	33.078	17.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel	2	1	kaum	kaum	III-V	vorhanden nicht vorhan- den
59	19.946	17.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel	5	2	einige	viel	IV-VI	vorhanden nicht vorhan- den
60	14.028	19.10.16	Laubwald	Esche	Eiche, Erlen Birke, Erle, Hain- buche, Kiefer	2	0	keine	keines	II-IV	nicht vorhan- den
61	57.009	19.10.16	Laubwald	Ahorn, Linde	Erle, Pappel, Birke	2	0	keine	keines	II-III	vorhanden
62	26.214	19.10.16	Laubwald	Ahorn	Pappel, Kiefer	2	0	kaum	kaum	II-V	vorhanden
63	65.371	17.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel Hainbuche, Ahorn,	4	0	viele	einiges	IV-VII	vorhanden
64	223.424	17.03.16	Laubwald	Eiche	Pappel, Kiefer	3	1	einige	einiges	III-VIII	vorhanden
65	17.771	28.04.16	-					keine Angaben			
66	61.674	29.10.16	-					keine Angaben			

B187n – Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen

<b>Flächen- nummer</b>	<b>Flächen- größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Datum</b>	<b>Waldtyp</b>	<b>Hauptbaum</b>	<b>Nebenbaum</b>	<b>Struktur- vielfalt</b>	<b>Horste</b>	<b>Baumhöhlen</b>	<b>Totholz_ Kartierung</b>	<b>Alters- klassen</b>	<b>Totholz_ Darstellung</b>
67	13.668	19.10.16	-					keine Angaben			

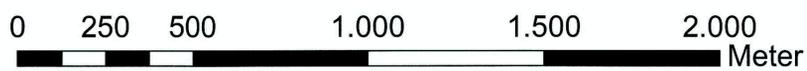


**Legende**

Untersuchungsraum

**Gehölzstruktur  
Strukturvielfalt**

- 
- 1
- 2
- 3



Vorhaben:  
**B 178n – Verlegung der A4 bis Bundes-grenze D/PL und D/CZ**

Plantitel:  
**Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen**

Auftraggeber:  
**DEGES Deutsche Einheit  
Fernstraßenplanungs- und bau GmbH**  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin

Karten-  
grundlage: TK10  
Karten-Nr.: 2 / 1  
Projekt-Nr.: 16-026 G

Bearbeitung:  
**Natur+Text GmbH**  
Friedensallee 21  
15834 Rangsdorf  
Tel. 033708 / 20431 info@naturundtext.de

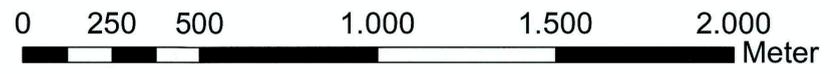


	Datum:	Name:
bearbeitet:	01.12.2016	STH
gezeichnet:	01.12.2016	STH
geprüft:	01.12.2016	FH
Maßstab:	1:10.000	





- Legende**
- Untersuchungsraum
  - Gehölzstruktur**
  - Baumhöhlen**
  - keine Angaben
  - keine
  - kaum
  - wenige
  - einige
  - viele



Vorhaben: <b>B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ</b>	
Plantitel: <b>Artengruppenübergreifende Kartierung: Gehölzflächen</b>	
Auftraggeber: DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und bau GmbH Zimmerstraße 54 10117 Berlin	Karten- grundlage: TK10 Karten-Nr.: 1 / 1 Projekt-Nr.: 2016_26
Bearbeitung: Natur+Text GmbH Friedensallee 21 15834 Rangsdorf Tel. 033708 / 20431 info@naturundtext.de	Datum: 27.10.2016 Name: STH gezeichnet: 27.10.2016 geprüft: 27.10.2016 Name: STH Name: FH Maßstab: 1:10.000