

# **Artschutzfachliche Begutachtung zum Bebauungsplan am Holzboden in Gornau**

**Bearbeitung**

10.03.2020



## Artschutzfachliche Begutachtung zum Bebauungsplan am Holzboden in Gornau

### Auftraggeber:

I.D. Immobilien Development GmbH Chemnitz  
Projektentwicklungsgesellschaft  
Kaßbergstraße 24  
09112 Chemnitz

### Bearbeiter:



UMWELTPLANUNG  
**MARKO EIGNER**

Harthauer Weg 17  
09123 Chemnitz

Tel. 037209 529607  
Handy 0172 4194586  
E-Mail [m-eigner@freenet.de](mailto:m-eigner@freenet.de)

## Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	4
2	Methodisches Vorgehen .....	4
3	Untersuchungsgebiet .....	4
4	Arten und Artenpotential .....	4
5	Risikoabschätzung und empfohlene Ersatzmaßnahmen.....	6
5.1	Risikoabschätzung .....	6
5.2	Empfohlene Maßnahmen .....	6
6	Fotodokumentation .....	7

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geplante Baufläche .....	7
Abbildung 2:	Angrenzender Siedlungsbereich .....	8
Abbildung 3:	Zu rodende Büsche im südöstlichen Bereich.....	8
Abbildung 4:	Feldweg mit Saumstrukturen.....	9
Abbildung 5:	Erhalten bleibende junge Gehölzgruppe .....	9

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die I.D. Immobilien Development GmbH Chemnitz Projektentwicklungsgesellschaft plant den Bau von Wohngebäuden am Holzboden in Gornau. Eine exakte Beschreibung des Vorhabens kann den Antragsunterlagen entnommen werden. Für das Vorhaben soll eine globale Begutachtung durchgeführt werden.

## 2 Methodisches Vorgehen

Am 13.02.2020 und 17.02.2020 wurde die betroffene Fläche begangen. Dabei wurden alle relevanten Biotopstrukturen betrachtet und eine Abschätzung des Potentials für das Vorkommen geschützter Arten durchgeführt.

## 3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Rand der Gemeinde Gornau. Der Untersuchungsbereich besteht hauptsächlich aus Ackerland. Weiterhin sind im Eingriffsbereich ein Wirtschaftsweg, kleinere Sträucher am südöstlichen Feldrand sowie eine junge Baumgruppe am östlichen Rand des Gebietes, die als Ausgleichspflanzung angelegt wurde, vorhanden. Das Untersuchungsgebiet wird zum größten Teil von Wohnbebauungen eingeschlossen. Im Norden grenzt der Eingriffsbereich an Ackerland.

## 4 Arten und Artenpotential

Zur Beurteilung des Artenpotentials werden folgend nur die für das Untersuchungsgebiet eventuell relevanten Arten/Artgruppen in Flora und Fauna betrachtet.

**Pflanzen:** Im Untersuchungsgebiet sind keine geschützten Pflanzenarten zu erwarten.

**Biotope/ Bäume:** Nach SächsNatSchG geschützte Biotope sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Alte Bäume, welche Höhlen aufweisen, konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

**Amphibien und Reptilien:** Da keine Gewässer durch das geplante Vorhaben betroffen sind, kann eine Beeinträchtigung der Reproduktion von Amphibien ausgeschlossen werden.

Für Reptilien sind kleinräumige Strukturen, wie beispielsweise Stein- oder Totholzhaufen, wertvoll. Diese werden von Zaun- oder Waldeidechse, aber auch von Blindschleichen als Unterschlupf oder Sonnenplatz genutzt. Da im Gebiet diese Strukturen fehlen, sind Reptilien im Eingriffsbereich nicht zu erwarten.

**Brutvögel:** Im Gebiet ist die Feldlerche zu erwarten. Die Art ist ein Bodenbrüter, welche offenes Gelände bevorzugt. Durch das geplante Vorhaben gehen potenzielle Brutplätze der Feldlerche verloren.

**Fledermäuse:** Es sind keine Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu erwarten, da keine potenziellen Quartiere bzw. Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

**Schmetterlinge:** Innerhalb des Eingriffsbereiches, entlang des Wirtschaftsweges, befindet sich ein Tagfaltermonitoring-Transekt (SN-5244-03). Durch das Monitoring sind folgende Schmetterlingsarten für das Gebiet bekannt (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Artenliste Schmetterlinge (Tagfaltermonitoring).

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	RLS	BNatSchG
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	u	
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	u	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	u	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	u	Besonders geschützt
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	u	
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	u	
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	u	Besonders geschützt
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	u	
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	u	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	u	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	u	
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	u	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	u	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	u	Besonders geschützt
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	u	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	u	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	u	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	u	
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Gelbling	V	Besonders geschützt
<i>Pontia edusa</i>	Reseda-Weißling	u	
<i>Autographa gamma</i>	Gamma-Eule	*	
<i>Cucullia chamomillae</i>	Kamillenmönch	V	Besonders geschützt
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	*	
<i>Euclidia mi</i>	Scheck-Tageule	*	
<i>Odezia atrata</i>	Schwarz-Spanner, Kaminfegerle	-	
<i>Pyrausta despicata</i>	Olivbrauner Zünsler	u	
<i>Siona lineata</i>	Hartheu-Spanner	3	
<i>Timandra comae</i>	Ampfer-Spanner	u	
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparssetten-Widderchen	3	Besonders geschützt

## 5 Risikoabschätzung und empfohlene Ersatzmaßnahmen

### 5.1 Risikoabschätzung

**Pflanzen:** Geschützte Pflanzenarten sind durch das geplante Vorhaben höchstwahrscheinlich nicht betroffen.

**Biotope/ Bäume:** Geschützte Biotop sind nicht direkt betroffen. Bäume sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Im Süden des Eingriffsbereiches gehen durch die Baumaßnahmen kleinere Sträucher verloren, welche möglicherweise als Leitstruktur dienen. Die Bäume am östlichen Rand des Gebietes bleiben erhalten.

**Amphibien und Reptilien:** Eine Beeinträchtigung von Laichgewässern ist ausgeschlossen. Jedoch könnten Wanderkorridore bzw. Überwinterungsreviere betroffen sein. Sollten bei Baumaßnahmen Amphibien im Eingriffsbereich festgestellt werden, so ist umgehend die Ökologische Baubetreuung zu kontaktieren.

Zaun- und Waldeidechsen, sowie Blindschleichen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen.

**Brutvögel:** Eine Beeinträchtigung von Brutvögeln (Bodenbrütern) ist möglich, da potenzieller Lebensraum der Feldlerche durch das Vorhaben überbaut wird.

**Fledermäuse:** Im Eingriffsbereich ist keine Beeinträchtigung von Fledermäusen zu erwarten, da keine potenziellen Höhlenbäume vorhanden sind. Allenfalls könnte es zu geringen Beeinträchtigungen von Leitstrukturen kommen.

**Schmetterlinge:** Eine Beeinträchtigung ist möglich, da die Saumstruktur am Rand des bestehenden Wirtschaftsweges verloren geht.

### 5.2 Empfohlene Maßnahmen

Zwischen dem Eingriffsbereich und den Ackerflächen im Norden sollte eine zwei Meter breite niedrigwüchsige Hecke aus einheimischen autochthonen Gehölzen gepflanzt werden. Diese soll die Funktion einer Leitstruktur übernehmen.

Als Ersatz für die Saumstruktur am Wirtschaftsweg sollte zwischen Hecke und dem anschließenden Ackerand ein Blühstreifen angelegt werden. Dieser soll 3 m breit sein.

**Marko Eigner**

Kartierung - Ökologieforschung – Umweltbildung  
Chemnitz, den 10.03.2020

*M. Eigner*

## 6 Fotodokumentation



Abbildung 1: Geplante Baufläche



**Abbildung 2: Angrenzender Siedlungsbereich**



**Abbildung 3: Zu rodende Büsche im südöstlichen Bereich**



Abbildung 4: Feldweg mit Saumstrukturen



Abbildung 5: Erhalten bleibende junge Gehölzgruppe



**Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

**Regenrückhaltebecken RRB 2**

Bemessungsgrundlagen:

Gesamtfläche des kanalisiertes Einzugsgebietes	$A_E =$	<b>2,1000</b> ha
Befestigte Fläche:	$A_{E,b} =$	<b>2,1000</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\Psi_{m,b} =$	<b>0,10</b> -
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,u} =$	<b>0,0000</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\Psi_{m,u} =$	<b>0</b> -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	$t_f =$	<b>30</b> min
externe Drosselabflüsse	$Q_{T24} =$	<b>0,00</b> l/s
<b>Drosselabfluss RRB 2</b>	$Q_{Dr} =$	<b>10,00</b> l/s
Zuschlagsfaktor	$f_z =$	<b>1,15</b> -
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	<b>0,1</b> /a

Berechnungsergebnisse:

Undurchlässige Fläche: $A_u = A_{E,b} * \Psi_{m,b} + A_{E,u} * \Psi_{m,u}$	$A_u =$	<b>0,21</b> ha
Drosselabflussspende: $q_{dr,r,u} = (Q_{Dr} - Q_{T24}) / A_u$	$Q_{Dr,R,u} =$	<b>47,619</b> l/s*ha
Abminderungsfaktor aus $t_f = 30,0$ min und $n = 0,10$ /a	$f_A =$	<b>0,714</b> -

Gewählter Niederschlag: **KOSTRA DWD 2010 R** Sp. 60/Z. 58

Dauerstufe D	Niederschlags- höhe hN	Zugehörige Regenspende r	Drosselabfluss- spende qdr,r,u	Differenz r-qdr,r,u	spezifisches Speichervolumen Vs,u
min	mm	l/s*ha	l/s*ha	l/s*ha	m3/ha
5	<b>12,1</b>	<b>403,3</b>	47,6	355,7	87,6
10	<b>17,7</b>	<b>295,0</b>	47,6	247,4	121,9
15	<b>21,6</b>	<b>240,0</b>	47,6	192,4	142,1
20	<b>24,5</b>	<b>204,2</b>	47,6	156,6	154,3
30	<b>28,8</b>	<b>160,0</b>	47,6	112,4	166,1
45	<b>33,3</b>	<b>123,3</b>	47,6	75,7	<b>167,8</b>
60	<b>36,7</b>	<b>101,9</b>	47,6	54,3	160,4
90	<b>40,0</b>	<b>74,1</b>	47,6	26,5	117,4

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u} =$	<b>167,8</b> m3/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} * A_u$	$V =$	<b>35</b> m3
	<b>V gewählt</b>	<b>40</b> m3



**Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

**Regenrückhaltebecken RRB 1**

Bemessungsgrundlagen:

Gesamtfläche des kanalisiertes Einzugsgebietes	$A_E =$	<b>4,7000</b> ha
Befestigte Fläche:	$A_{E,b} =$	<b>4,7000</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\Psi_{m,b} =$	<b>0,10</b> -
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,u} =$	<b>0,0000</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\Psi_{m,u} =$	<b>0</b> -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	$t_f =$	<b>30</b> min
externe Drosselabflüsse	$Q_{T24} =$	<b>0,00</b> l/s
<b>Drosselabfluss RRB 1</b>	$Q_{Dr} =$	<b>15,00</b> l/s
Zuschlagsfaktor	$f_z =$	<b>1,15</b> -
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	<b>0,1</b> /a

Berechnungsergebnisse:

Undurchlässige Fläche: $A_u = A_{E,b} * \Psi_{m,b} + A_{E,u} * \Psi_{m,u}$	$A_u =$	<b>0,47</b> ha
Drosselabflussspende: $q_{dr,r,u} = (Q_{Dr} - Q_{T24}) / A_u$	$Q_{Dr,R,u} =$	<b>31,915</b> l/s*ha
Abminderungsfaktor aus $t_f = 30,0$ min und $n = 0,10$ /a	$f_A =$	<b>0,813</b> -

Gewählter Niederschlag: **KOSTRA DWD 2010 R** Sp. 60/Z. 58

Dauerstufe D	Niederschlags- höhe hN	Zugehörige Regenspende r	Drosselabfluss- spende qdr,r,u	Differenz r-qdr,r,u	spezifisches Speichervolumen Vs,u
min	mm	l/s*ha	l/s*ha	l/s*ha	m3/ha
5	<b>12,1</b>	<b>403,3</b>	31,9	371,4	104,2
10	<b>17,7</b>	<b>295,0</b>	31,9	263,1	147,7
15	<b>21,6</b>	<b>240,0</b>	31,9	208,1	175,2
20	<b>24,5</b>	<b>204,2</b>	31,9	172,3	193,4
30	<b>28,8</b>	<b>160,0</b>	31,9	128,1	215,7
45	<b>33,3</b>	<b>123,3</b>	31,9	91,4	230,8
60	<b>36,7</b>	<b>101,9</b>	31,9	70,0	<b>235,7</b>
90	<b>40,0</b>	<b>74,1</b>	31,9	42,2	213,1

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u} =$	<b>235,7</b> m3/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} * A_u$	$V =$	<b>111</b> m3



**Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

**Regenrückhaltebecken RRB 3**

Bemessungsgrundlagen:

Gesamtfläche des kanalisierten Einzugsgebietes	$A_E =$	<b>4,5621</b> ha
Befestigte Fläche:	$A_{E,b} =$	<b>1,4967</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\Psi_{m,b} =$	<b>0,90</b> -
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,u} =$	<b>2,7005</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\Psi_{m,u} =$	<b>0,1</b> -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	$t_f =$	<b>10</b> min
externe Drosselabflüsse <b>aus R 1 und R 2</b>	$Q_{T24} =$	<b>25,00</b> l/s
<b>Drosselabfluss RRB 3</b>	$Q_{Dr} =$	<b>50,00</b> l/s
Zuschlagsfaktor	$f_z =$	<b>1,2</b> -
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	<b>0,1</b> /a

Berechnungsergebnisse:

Undurchlässige Fläche: $A_u = A_{E,b} \cdot \Psi_{m,b} + A_{E,u} \cdot \Psi_{m,u}$	$A_u =$	<b>1,61708</b> ha
Drosselabflussspende: $q_{dr,r,u} = (Q_{Dr} - Q_{T24}) / A_u$	$Q_{Dr,R,u} =$	<b>15,460</b> l/s*ha
Abminderungsfaktor aus $t_f = 10,0$ min und $n = 0,10$ /a	$f_A =$	<b>0,988</b> -

Gewählter Niederschlag: **KOSTRA DWD 2010 R** Sp. 60/Z. 58

Dauerstufe D	Niederschlags- höhe hN	Zugehörige Regenspende r	Drosselabfluss- spende qdr,r,u	Differenz r-qdr,r,u	spezifisches Speichervolumen Vs,u
min	mm	l/s*ha	l/s*ha	l/s*ha	m3/ha
5	<b>12,1</b>	<b>403,3</b>	15,5	387,8	137,9
10	<b>17,7</b>	<b>295,0</b>	15,5	279,5	198,8
15	<b>21,6</b>	<b>240,0</b>	15,5	224,5	239,5
20	<b>24,5</b>	<b>204,2</b>	15,5	188,7	268,5
30	<b>28,8</b>	<b>160,0</b>	15,5	144,5	308,4
45	<b>33,3</b>	<b>123,3</b>	15,5	107,8	345,1
60	<b>36,7</b>	<b>101,9</b>	15,5	86,4	368,9
90	<b>40,0</b>	<b>74,1</b>	15,5	58,6	<b>375,4</b>

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u} =$	<b>375,4</b> m3/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} \cdot A_u$	$V =$	<b>607</b> m3



**Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

**Regenrückhaltebecken RRB 3**

Bemessungsgrundlagen:

Gesamtfläche des kanalisiertes Einzugsgebietes	$A_E =$	<b>4,5621</b> ha
Befestigte Fläche:	$A_{E,b} =$	<b>1,4967</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\Psi_{m,b} =$	<b>0,90</b> -
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,u} =$	<b>2,7005</b> ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\Psi_{m,u} =$	<b>0,1</b> -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	$t_f =$	<b>10</b> min
externe Drosselabflüsse <b>aus R 1 und R 2</b>	$Q_{T24} =$	<b>25,00</b> l/s
<b>Drosselabfluss RRB 3</b>	$Q_{Dr} =$	<b>55,00</b> l/s
Zuschlagsfaktor	$f_z =$	<b>1,2</b> -
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	<b>0,1</b> /a

Berechnungsergebnisse:

Undurchlässige Fläche: $A_u = A_{E,b} * \Psi_{m,b} + A_{E,u} * \Psi_{m,u}$	$A_u =$	<b>1,61708</b> ha
Drosselabflussspende: $q_{dr,r,u} = (Q_{Dr} - Q_{T24}) / A_u$	$Q_{Dr,R,u} =$	<b>18,552</b> l/s*ha
Abminderungsfaktor aus $t_f = 10,0$ min und $n = 0,10$ /a	$f_A =$	<b>0,984</b> -

Gewählter Niederschlag: **KOSTRA DWD 2010 R** Sp. 60/Z. 58

Dauerstufe D	Niederschlags- höhe hN	Zugehörige Regenspende r	Drosselabfluss- spende qdr,r,u	Differenz r-qdr,r,u	spezifisches Speichervolumen Vs,u
min	mm	l/s*ha	l/s*ha	l/s*ha	m3/ha
5	<b>12,1</b>	<b>403,3</b>	18,6	384,7	136,3
10	<b>17,7</b>	<b>295,0</b>	18,6	276,4	195,9
15	<b>21,6</b>	<b>240,0</b>	18,6	221,4	235,4
20	<b>24,5</b>	<b>204,2</b>	18,6	185,6	263,1
30	<b>28,8</b>	<b>160,0</b>	18,6	141,4	300,7
45	<b>33,3</b>	<b>123,3</b>	18,6	104,7	334,0
60	<b>36,7</b>	<b>101,9</b>	18,6	83,3	<b>354,4</b>
90	<b>40,0</b>	<b>74,1</b>	18,6	55,5	354,3

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u} =$	<b>354,4</b> m3/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} * A_u$	$V =$	<b>573</b> m3

		<b>Anlage 3</b>
Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7-13, 74572 Raboldshausen		
Tel. 07952 / 921889-0; Fax 07952 / 921889-100		
<b>24 SN - Blütmischung, mehrjaehrig (Sachsen)</b>		
<b>Ansaatzstärke: 6 kg/ha</b>		
<b>Wildblumen 90%</b>		%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	2,00
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille	2,00
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	2,00
Anthyllis vulneraria	Gewöhnlicher Wundklee	2,50
Barbarea vulgaris	Barbarakraut	2,00
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	4,50
Centaurea cyanus	Kornblume	8,00
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	2,00
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	3,60
Daucus carota	Wilde Möhre	3,50
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	4,00
Galium album	Weißes Labkraut	3,00
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	1,50
Isatis tinctoria	Färber-Waid	3,00
Leucanthemum vulgare	Margerite	4,00
Malva moschata	Moschus-Malve	2,00
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,30
Papaver rhoeas	Klatschmohn	2,00
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	4,00
Plantago media	Mittlerer Wegerich	1,00
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,00
Reseda luteola	Färber-Resede	2,00
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	6,00
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	5,00
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	3,00
Silene dioica	Rote Lichtnelke	5,00
Silene latifolia ssp. alba	Weißer Lichtnelke	5,00
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	3,00
Tanacetum vulgare	Rainfarn	0,10
Verbascum lychnitis	Mehlige Königskerze	1,50
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	1,50
		<b>90,00</b>
<b>Gräser 10%</b>		
Festuca ovina	Echter Schafschwingel	10,00
		<b>10,00</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>100,00</b>