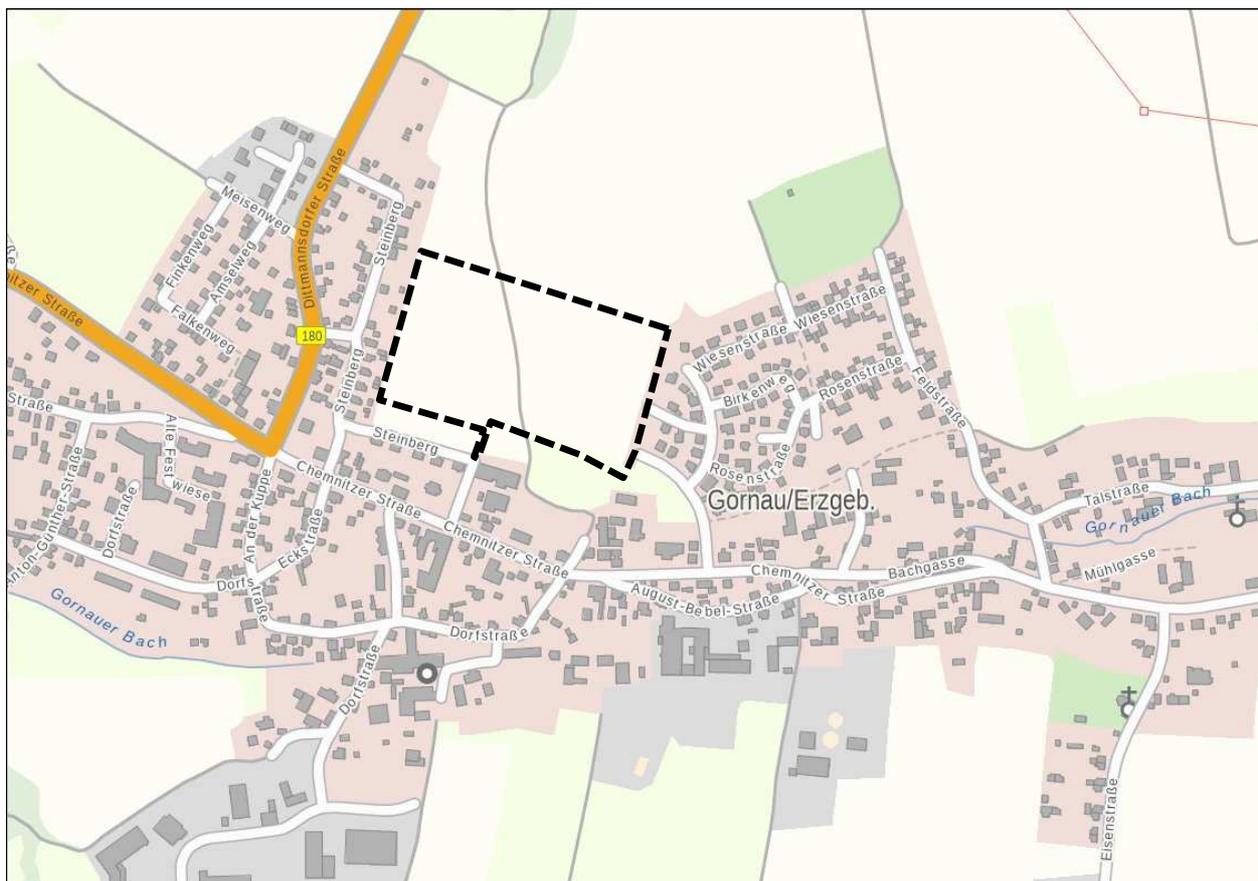


Bebauungsplan „Holzboden II“ Gemeinde Gornau

Begründung vom 03.12.2021



Bearbeitung:

Architektur- und Ingenieurbüro Dr.Kruse.Plan GbR

Dr. Kersten Eve Kruse, Freie Stadtplanerin

Schönherrstr. 8

09113 Chemnitz

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIEL DER PLANUNG	5
1.1	Räumliche Situation	5
1.2	Planungsanlass und -erfordernis	6
1.2.1	Planungsanlass	6
1.2.2	Wohnraumprognose	6
1.2.3	Bedarfsnachweis	7
1.3	Verfahren	11
1.4	Eigentumsverhältnisse und Planungsgrundlagen	12
2	AUSGANGSSITUATION	12
2.1	Siedlungsräumliche Einbindung	12
2.2	Bebauung und Nutzung	12
2.3	Äußere Erschließung	13
2.4	Umwelt, Natur, Landschaft	13
2.4.1	Naturraum und Topografie	13
2.4.2	Geologie, Boden und Altlasten	13
2.4.3	Fauna, Flora und Habitate	14
2.4.4	Grund- und Oberflächenwasser	14
2.4.5	Immissionen, Luft und Klima	16
2.4.6	Archäologie, Denkmalschutz	16
2.5	Höherrangige Planungen	16
2.5.1	Landes- und Regionalplanung	16
2.5.2	Flächennutzungsplanung und sonstige Planungen	18
3	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	18
3.1	Planungsrechtlicher Planinhalt	18
3.1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	18
3.1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	18
3.1.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	19
3.1.4	Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	19

3.1.5	<i>Zulässige Anzahl von Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)</i>	20
3.1.6	<i>Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)</i>	20
3.1.7	<i>Sonstige Verkehrsflächen, ruhender Verkehr</i>	21
3.1.8	<i>Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)</i>	21
3.1.9	<i>Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)</i>	21
3.1.10	<i>Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</i>	22
3.1.11	<i>Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB)</i>	23
3.1.12	<i>Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</i>	23
3.2	Bauordnungsrechtlicher Planinhalt	24
3.3	Erschließung	26
3.3.1	<i>Verkehrerschließung</i>	26
3.3.2	<i>Abwasserentsorgung</i>	26
3.3.3	<i>Niederschlagswasser- und Oberflächenwasserentsorgung</i>	26
3.3.4	<i>Trinkwasserversorgung, Löschwasser</i>	28
3.3.5	<i>Strom- und Gasversorgung</i>	28
3.3.6	<i>Abfallentsorgung</i>	28
3.4	Grünordnung	28
3.4.1	<i>Grünordnungsplanung</i>	28
3.4.2	<i>Pflanzenauswahllisten</i>	29
3.4.3	<i>Pflanzungen auf öffentlichen Flächen</i>	29
3.4.4	<i>Ansaaten auf öffentlichen Flächen</i>	31
3.4.5	<i>Pflanzungen auf privaten Flächen</i>	31
3.5	Umweltbelange, Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	32
3.6	Flächenbilanz	34
4	UMSETZUNG DER PLANUNG	35
4.1	Kosten und Umsetzung	35
4.2	Hinweise im Rahmen der Umsetzung der Planung	35

Anlage 1: Artenschutzrechtliches Gutachten, Umweltplanung Marko Eigner, 03-2020

Anlage 2: Vorbemessung Regenwasserrückhaltung, IB Melioplan, 11-2021

Anlage 3: Saatgutzusammensetzung 24 SN – Blühmischung, Rieger-Hofmann, 2020

1 ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIEL DER PLANUNG

1.1 Räumliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Holzboden II“ befindet sich in der ländlich geprägten Gemeinde Gornau im Ortsteil Gornau auf dem Flurstück 277/131 und einer Teilfläche des Flurstücks 277/130 der Gemarkung Gornau (siehe Abb. 1, 2).

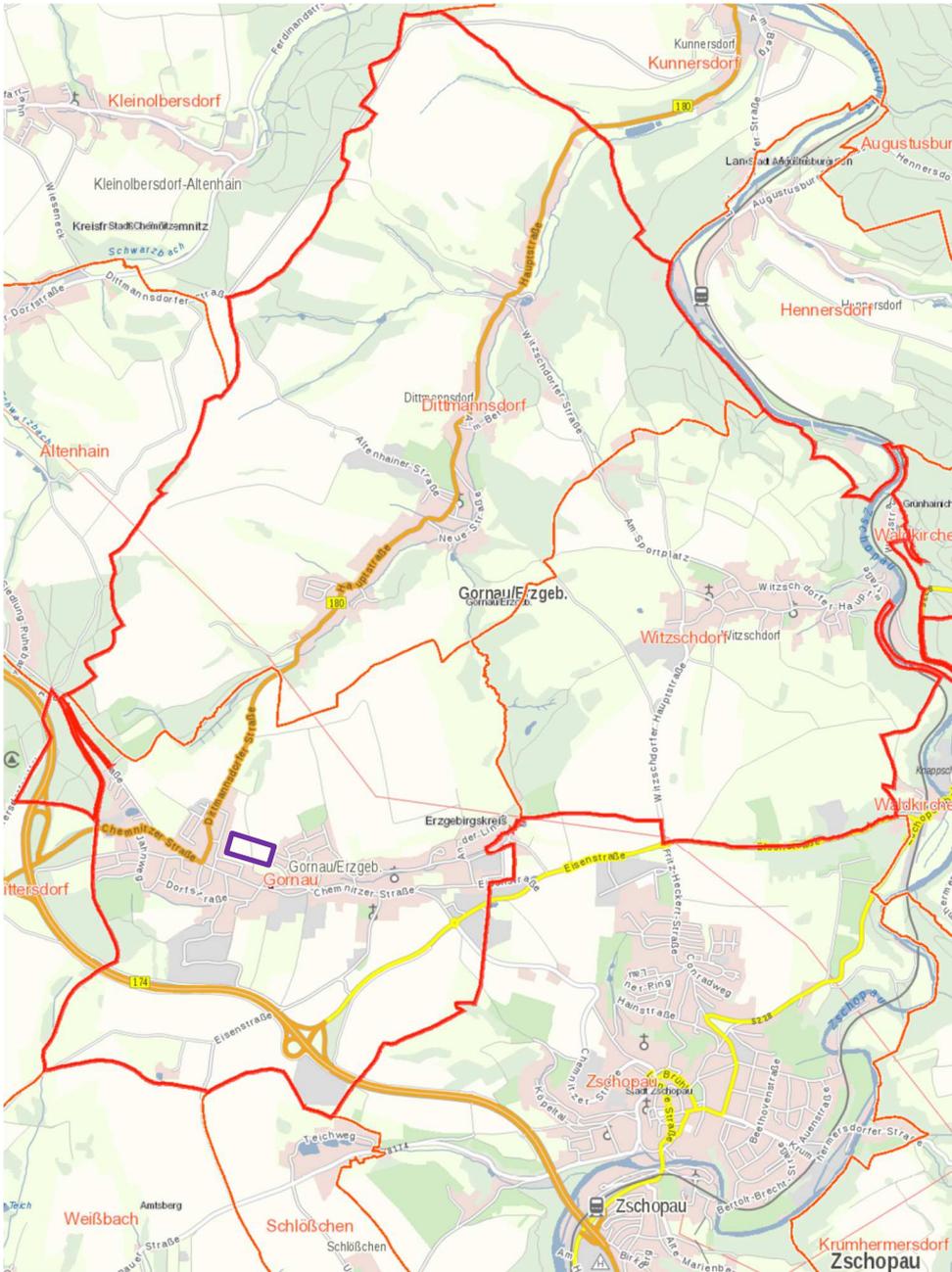


Abbildung 1:  Gemeindegebiet Gornau Quelle: Geoportal.Sachsen.de
 Städtebauliche Erweiterung Wohngebiet Holzboden



vollständig umgesetztes
Wohngebiet
„Nord-Mitte
Holzboden“

Abbildung 2:  Plangebiet Bebauungsplan „Holzboden II“

Quelle LB: Geoportal.Sachsen.de

 Geltungsbereiche Ergänzungsatzung „Am Steinberg 1“ und Bebauungsplan „An der Ringstraße“ - realisiert

Das Plangebiet bindet über die kleinen Entwicklungsflächen Ergänzungsatzung „Am Steinberg 1“ und Bebauungsplan „An der Ringstraße“ an das Ortszentrum Gornau an. Beide Gebiete sind vollständig entwickelt. Im Osten bindet das Plangebiet unmittelbar an das Wohngebiet „Nord-Mitte-Holzboden“ und im Westen an die ältere Siedlungserweiterung „Steinberg“ an.

1.2 Planungsanlass und -erfordernis

1.2.1 Planungsanlass

Durch die IDC Immobilien Development GmbH Chemnitz wurde 2019 ein Antrag auf Einleitung eines Planverfahrens für die rechtliche Vorbereitung eines Wohnstandortes in Gornau gestellt. Mit Hilfe des Bebauungsplans sollen die Voraussetzungen für die Nutzbarmachung der Fläche zur Errichtung von ca. 40-45 Einzel- und Doppelhausgrundstücken geschaffen werden. Die Bebauung soll sich hinsichtlich Art und Maß an der bestehenden Bebauung im Nahbereich des Plangebietes orientieren. Der Gemeinderat der Gemeinde Gornau beschloss mit Beschlussnummer 45/19 am 25.11.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans „Holzboden II“ im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB.

1.2.2 Wohnraumprognose

Die Wohnungsmarktprognose 2030 des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) basiert auf demografischen Modellen der BSR-Raumordnungsprognose 2035 und der Bevölkerungs- und Haushaltsprognose 2035. Darin werden auch Prognosen und Entwicklungen für die neuen Bundesländer dargestellt, dazu gehören:

- Größerer individueller Wohnflächenkonsum durch kleinere Haushalte mit Erhöhung des Wohnflächenkonsums auf Bedarfsgrößen von 140m² für Einfamilienhaus und 80m² für Geschosswohnungsbau;

- wohnungsmarktrelevante Folgen der negativen Bevölkerungsentwicklung werden durch den erhöhten Wohnflächenkonsum und die Bildung von Wohneigentum abgeschwächt;
- Zunahme der Eigentümerquote mit Nachfragen überwiegend nach Wohnungen in EFH/ZFH, in Städten auch Eigentumswohnungen;
- Ersatzbedarf durch wirtschaftliche und physische Alterung der Wohngebäude;
- Wohnungsbedarf durch Zuwanderung;
- Neubaubedarf (Kinder der geburtenstarken Jahrgänge der 60iger Jahre).

Diese Prognosen können durch aktuelle Tendenzen ergänzt werden. Dazu gehört das günstige Zinsniveau, welches mehr Bauwilligen finanzielle Möglichkeiten eröffnet. Zudem zieht es zunehmend bauwillige junge Familien verstärkt aus der Stadt in Richtung ländlicher Raum. Gründe dafür sind u. a. die Zunahme von Homeoffice und die Möglichkeit, sich größere Grundstücke für private Spiel- und Freiflächen leisten zu können. Entsprechend der Prognose des BBR*) besteht für den Erzgebirgskreis (Prognosen auf Gemeindeebene liegen nicht vor) ein Neubaubedarf im Zeitraum 2015 bis 2030 von durchschnittlich 13 WE pro 10.000 Einwohner. *) Hrsg. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

1.2.3 Bedarfsnachweis

Die Bevölkerungsentwicklung von Gornau ist seit 2011 (ab Datenerfassung im Rahmen des ZENSUS) bis Ende 2020 geringfügig rückläufig mit positiven Salten in den Jahren 2014 bis 2017 (Tab. 1). Dem gegenüber ist im Landkreis ein kontinuierlicher jährlicher Bevölkerungsverlust zwischen 0,5 bis 1,1 % für den Betrachtungszeitraum zu verzeichnen. Wesentliche Ursache ist der sich sachsenweit auswirkende Sterbeüberschuss aufgrund der zunehmenden Überalterung der Bevölkerung, insbesondere in den ländlich geprägten Regionen (Tab. 2).

Tab. 1: Bevölkerungsentwicklung 2011 bis 2020

	Gornau		Erzgebirgskreis	
	Einwohner	Jährlicher Verlust/ Gewinn in%	Einwohner	Jährlicher Verlust/ Gewinn in%
ZENSUS 09.05.2011	3.817	-	361 791	-
31.12.2011	3.803	-	359.103	-
31.12.2012	3.775	-0,7	355.275	-1,1
31.12.2013	3.755	-0,5	351.309	-1,1
31.12.2014	3.759	-0,1	349.582	-0,5
31.12.2015	3.835	+2,0	347.665	-0,5
31.12.2016	3 810	k.D.	344 136	k.D.
31.12.2017	3 834	+0,6	340 373	-1,1
31.12.2018	3 817	-0,4	337 696	-0,8
31.12.2019	3.767	-1,3	334 948	-0,8
31.12.2020	3.749	-0,5	331 917	-0,9

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 11-2021

Der positive Salto der Zu-/Fortzüge in Gornau resultiert im Wesentlichen aus den guten wirtschaftlichen, infrastrukturellen und soziokulturellen Standortbedingungen der Gemeinde im Einzugsbereich des Oberzentrums Chemnitz und im Nahbereich zu den überregionalen Verkehrsachsen B 174 und B180.

Tab. 2: Salto Geburten-/Sterbefälle, Zu-/Fortzüge für Gornau (absolut)

Jahr	Einwohner	Salto Geburten/ Sterbefälle	Salto Zu- und Fortzüge	Veränderung gesamt
31.12.2011	3.803	- 14	+12	-2
31.12.2012	3.775	- 17	- 9	-28
31.12.2013	3.755	- 45	+24	-20
31.12.2014	3.759	- 47	+51	+4
31.12.2015	3.835	- 31	+107	+76
31.12.2016	3 810	k.D.	k.D.	k.D.
31.12.2017	3 834	- 37	+ 61	+ 24
31.12.2018	3 817	- 31	+ 14	- 17
31.12.2019	3.767	- 44	- 6	- 50
31.12.2020	3 749	- 53	+35	- 18

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 11-2021, k. D. - Keine Daten verfügbar

Tab. 3: Entwicklung der Altersstruktur in Gornau zwischen 2011 bis 2020

Stand zum	Alter in Jahren	0 bis <15	15 bis <65	über 65
31.12.2011	EW	458	2.434	911
	in %	12,0	64,0	24,0
31.12.2012	EW	469	2.389	917
	in %	12,4	63,3	24,3
31.12.2013	EW	472	2.338	945
	in %	12,6	62,2	25,2
31.12.2014	EW	502	2.307	950
	in %	13,4	61,3	23,3
31.12.2015	EW	521	2.339	975
	in %	13,6	61,0	25,4
31.12.2016	EW	530	2.288	992
	in %	13,9	58,6	26,0
31.12.2017	EW	555	2.259	1.020
	in %	14,5	58,9	26,6
31.12.2018	EW	558	2.216	1.043
	in %	14,6	58,1	27,3
31.12.2019	EW	562	2.145	1.060
	in %	14,9	57,0	28,1
31.12.2020	EW	565	2.109	1.075
	in %	15,1	56,2	28,7

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 11-2021

Am Jahresende 2020 lebten knapp 4,06 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen in Sachsen, in Gornau anteilig 3.749 Menschen. Die Altersstruktur von Gornau zwischen 2011 und 2020 zeigt eine deutliche Zunahme des Anteils der über 65jährigen, aber auch der Anteil der bis 15jährigen steigt stetig (Tab. 3).

7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung

Die 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Freistaates Sachsen prognostiziert bis 2035 für Sachsen eine Einwohnerzahl in Variante 1 von 3,95 beziehungsweise in Variante 2 3,81 Millionen Menschen. Entsprechende Prognosen für die Gemeinde Gornau gehen bei den beiden

Varianten von 3.570 bzw. 3.510 Einwohnern aus. Damit würden im Freistaat Sachsen 3,2 bis 6,5 % weniger Menschen als Ende 2018 leben, in Gornau wären es 6,5 bis 8,2 % weniger. Deutlich schlechter sieht die Prognose für die Bevölkerungsentwicklung im Erzgebirgskreis aus mit einem Rückgang von 15,1 bis 16,8 % der Menschen. Gornau weist damit einen deutlich geringeren Bevölkerungsverlust als der Landkreis auf. Auffallend bei Gornau sind der prognostizierte Jugendquotient* mit 43,8 bzw. 43,0 und der Altenquotient** mit 79,9 bzw. 81,4. Beide demografischen Quotienten liegen deutlich über den Sachsen- und Landkreisquotienten.

Aus diesen beiden Quotienten ergibt sich der sog. Gesamtquotient***, welcher für Gornau mit 123,6 bzw. 124,4 ebenfalls deutlich über dem Landes- und Landkreisdurchschnitt liegt. Damit fehlen der Gemeinde für eine gesunde und wirtschaftlich tragfähige Bevölkerungsstruktur zukünftig die Altersgruppen im erwerbsfähigen Alter.

Prognose Baulandbedarf

Entsprechend der Prognose des BBR besteht für den Erzgebirgskreis ein Neubaubedarf an Ein- und Zweifamilienhäusern von durchschnittlich 13 WE pro Jahr und pro 10.000 Einwohner bis 2030. Unter Berücksichtigung der Einwohnerentwicklung der letzten 10 Jahre und der 7. Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Sachsen ist mit einer prognostizierten Einwohnerzahl von ca. 3.664 Einwohnern für Gornau bis 2030 zu rechnen. Damit ist von einem jährlichen Neubaubedarf von ca. 4,8 WE auszugehen.

Damit wäre ein Eigenentwicklerbedarf von mindestens 43 WE bis 2030 anzunehmen.

Konkrete Baulandsituation in Gornau und in der Verwaltungsgemeinschaft Zschopau-Gornau

Die tatsächlichen Baufertigstellungen von Wohneinheiten in Ein- und Zweifamilienhäusern (für Mehrfamilienhäuser liegen keine Meldungen vor) in den letzten Jahren liegen überwiegend unter der Bedarfsprognose:

Tab. 4: Errichtung neuer Wohngebäude mit 1 und 2 WE in Gornau

Jahr	Neubau Wohneinheiten (WE)
31.12.2017	5
31.12.2018	4
31.12.2019	3
31.12.2020	4

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 11-2021

Diese rückläufige Bautätigkeit kann nicht mit einem fehlenden Bedarf erklärt werden, da sowohl in der Gemeinde Gornau als auch in der Verwaltungsgemeinschaft Zschopau-Gornau deutlich darüberhinausgehende Bedarfsanfragen vorliegen. So liegen in Zschopau für die aktuell zur Verfügung stehenden maximal 12 Bauplätze im Wohnbaugelände „Am Gräbel“ (Satzungsbeschluss am 14.07.2021) 26 Vormerkungen von Bauwilligen vor. Laut Daten der Stadt Zschopau liegen insgesamt 30 Anträge von Bauwilligen in der Stadtverwaltung vor.

*...Der Jugendquotient ist das Verhältnis der Anzahl der Personen unter 20 Jahren zu 100 Personen derselben Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

**...Der Altenquotient ist das Verhältnis der Anzahl der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren zu 100 Personen derselben Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

***...Der Gesamtquotient ist das Verhältnis der Anzahl der Personen einer Bevölkerung im nichterwerbsfähigen Alter zu 100 Personen derselben Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

Diese Nachfrage kann laut Stellungnahme der Großen Kreisstadt Zschopau vom 16.04.2021 nicht innerhalb des Stadtgebietes abgedeckt werden, da topographische Ungunst sowie kaum bebaubare Grundstücke in kommunalem Eigentum nur eine punktuelle Lenkung ermöglichen, die dem Bedarf an Bauland nicht annähernd gerecht wird.

Um dem stetigen Einwohnerrückgang in Zschopau zu entgegnen (Einwohnerverlust 2011 bis 2020 von 1.067 EW laut Statistischem Landesamt Sachsen 11-2021) und die Funktion als Grundzentrum im ländlichen Raum auch zukünftig zu sichern, sieht Zschopau nur in der Verwaltungsgemeinschaft Zschopau-Gornau die Perspektive für eine Stabilisierung der Einwohnerentwicklung für das Grundzentrum und den Verwaltungsbereich.

Im Verbund mit dem Grundzentrum Zschopau konzentriert sich die Siedlungstätigkeit im ausgewiesenen Versorgungs- und Siedlungskern Gornau der Gemeinde Gornau. Dies entspricht zudem dem Ziel Z 2.2.1.3 des LEP, dass die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete in zumutbarer Entfernung zu Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen soll (s. Pkt. 2.5).

Für das Plangebiet „Holzboden II“ Gornau hat der Vorhabenträger und die Kommune aktuell 19 mit Vorverträgen gebundene Bauplätze sowie 5 Reservierungen vorliegen. Damit liegen der Verwaltungsgemeinschaft aktuell 42 registrierte bzw. mit Vorverträgen gebundene Bauwillige vor, die über aktuell genehmigte bzw. in Genehmigung befindliche Wohngebiete in der Verwaltungsgemeinschaft nicht bedient werden können. Die Interessenten für die Baugebiete in Zschopau und in Gornau stammen überwiegend aus der Verwaltungsgemeinschaft. Für das Wohngebiet Holzboden II stammen 55% aus Gornau selbst.

Zudem zeigen sich bei der Betrachtung des vorhandenen potentiellen Baulandes in der Gemeinde Gornau aktuell deutliche Auslastungen der vorhandenen Baugebiete (Tab. 5).

Tab. 5: Baugebiete und Bauflächen in der Gemeinde Gornau

Baugebiete und Bauflächen im Gemeindegebiet	Umsetzungsstand/ freie Bauplätze
Vorhaben- und Erschließungsplan „Wohnpark Gornau an der Chemnitzer Straße“, rechtskräftig seit 24.02.1993,	vollständig bebaut bzw. verkauft
BBPI Nord-Mitte-Holzboden Gornau rechtskräftig seit 06.12.1993	
BBPI An der Dittmannsdorfer Straße rechtskräftig seit 27.03.2002	
Ergänzungssatzung An der Kuppe rechtskräftig seit 27.03.2002	
BBPI An der Ringstraße genehmigt am 04.07.2019, Bekanntmachung August 2019	
BBPI Klein Tirol Süd 1 rechtskräftig seit 15.06.1992	
BBPI Klein Tirol Süd 2 rechtskräftig seit 30.03.1995	
Bebauungsplan „Gutswiese“	Kein Baurecht
Bebauungsplan „Dittersdorfer Straße“ zur Errichtung einer altersgerechten Wohnanlage (realisiert) sowie 3 Grundstücke für Eigenheime	1 Grundstück frei, Fläche nicht in kommunaler Verfügbarkeit
Ergänzungssatzung „Am Steinberg“, rechtskräftig seit 10.12.2020 für 4 Gundstücke	2 Grundstücke bebaut und 2 Grundstücke verkauft
Abrundungssatzung „Hinter der Kirche“ -	1 Baugrundstück, nicht in kommunaler Verfügbarkeit
Ergänzungssatzung „Hinter der Kirche 2“	1 Baugrundstück, nicht in kommunaler Verfügbarkeit
Ergänzungssatzung Witzschdorf 1	1 Baugrundstück, nicht in kommunaler Verfügbarkeit
BBPI Sonnenblick Witzschdorf, rechtskräftig seit 05.10.1993	BBP wurde bisher nicht umgesetzt.

Eine Besonderheit ist in diesem Rahmen der Bebauungsplan „Sonnenblick“ im OT Witzschdorf, welcher seit seiner Genehmigungs-Fiktion 1993 bis heute nicht umgesetzt wurde. Für die Umsetzung der Planung fehlen umfangreiche Fachplanungen und Einzelgenehmigungen, u.a. zur Abwasserentsorgung, Regenrückhaltung und zum Umweltrecht. Keine dieser Planungen und Genehmigungen liegen in einer gültigen Form vor.

Mit Beschluss-Nr. 172/21, beschloss der Gemeinderat der Gemeinde Gornau am 13.12.2021 die Aufstellung des Aufhebungsverfahrens zum Bebauungsplans Nr. 2 „Sonnenblick“ im Ortsteil Witzschdorf sowie dessen Neuaufstellung im Planumfang von ca. 35.000 m² im beschleunigten Verfahren nach §13a, 13b BauGB. Die Plangebietsgröße soll nach städtebaulichem Erfordernis verkleinert werden, um der Maßgabe der Eigenentwicklung und der Wahrung des Ortsbildes gerecht zu werden.

Innenbereichsgrundstücke stehen kaum für eine Bebauung zur Verfügung, da der Ort bereits über eine hohe bauliche Verdichtung verfügt und freie private Baulücken im Innenbereich zumeist für Familienangehörige vorgehalten bzw. bevorratet werden. Somit steht aktuell kein Baugrundstück in erschlossenen Baugebieten in Gornau zur Verfügung, über welches die Kommune Verfügungs- oder Lenkungsgewalt hat. Dazu kommt, dass die Gemeinde Gornau im Jahr 2021 bereits mehrere schwebende Bauleitplanverfahren und Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB aufgehoben hat mit mehr als 40 potenziellen Bauplätzen (Tab. 6).

Tab. 6: Bereinigung schwebender Verfahren in der Gemeinde Gornau

Baugebiete und Bauflächen	Potentielle Bauplätze aufgehoben	Aufgehoben mit Beschluss Nr. vom 01.03.21
BPlan Nr. 1 Am Sportplatz, OT Witzschdorf	20 Bauplätze	Beschluss 119/21
Ergänzungssatzung An der Witzschdorfer Straße, OT Dittmannsdorf	3 Bauplätze	Beschluss 116/21
Bebauungsplan bzw. Ergänzungssatzung Flst. 434, OT Dittmannsdorf	6 Bauplätze	Beschluss 117/21
Vorhaben- und Erschließungsplan, Flurstück 376/1 OT Dittmannsdorf.	10 Bauplätze	Beschluss 118/21
Klarstellungs- u. Ergänzungssatzung gesamter OT Dittmannsdorf;	Ergänzungsflächen deutlich überdimensioniert	Beschluss 115/21

1.3 Verfahren

Das Vorhaben soll im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB i. V. m. § 13 Absatz 2 und 3 BauGB aufgestellt werden. Dementsprechend wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen.

Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

Gemäß den Vorgaben des § 13b BauGB müssen als Bedingungen eingehalten sein:

Bis zum Ablauf des 31. Dezember 2022 gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10 000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis

zum Ablauf des 31. Dezember 2022 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum Ablauf des 31. Dezember 2024 zu fassen.

Dies trifft voll umfänglich auf den vorliegenden Plan zu.

Unabhängig von der Verfahrensentscheidung nach § 13b BauGB gilt, dass die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB anzuwenden und in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen sind. Der Verursacher hat auch bei der Innenentwicklung und Nachverdichtung erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermeiden und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Mit der integrierten Grünordnungsplanung und der artenschutzrechtlichen Prüfung wird sichergestellt, dass keine Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

1.4 Eigentumsverhältnisse und Planungsgrundlagen

Flurstück 277/131 und die Teilfläche des Flurstücks 277/130 der Gemarkung Gornau befinden sich in privatem Eigentum und umfassen rund 5,6 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes wird durch die Planzeichnung bestimmt.

Als Plangrundlage und planerische Hilfsmittel dienen:

- Lage- und Höhenplan, Vermessungsbüro Oertelt, Maßstab 1:250 von 09/2020
- aktuelle Daten und Luftbildaufnahmen (Quelle: Geoportal Sachsen)
- Vorortaufnahmen und fotografische Dokumentationen.

2 AUSGANGSSITUATION

2.1 Siedlungsräumliche Einbindung

Der Ort Gornau grenzt unmittelbar südöstlich an die Stadtlage des Oberzentrums Chemnitz und nordwestlich an die Große Kreisstadt Zschopau als Grundzentrum an. Zschopau fungiert im Rahmen einer Verwaltungsgemeinschaft als erfüllende Gemeinde. Zur Gemeinde Gornau gehören die Dörfer Dittmannsdorf und Witzschdorf.

Über die B 174 sowie die B 180 ist die Gemeinde gut an das überregionale Straßenverkehrsnetz angebunden. Bahnanschluss besteht an den Haltepunkten in Zschopau und Witzschdorf an die Zschopautalbahn der Erzgebirgsbahn. Weitere ÖPNV-Anbindungen bestehen über Buslinien, welche den Ort über Haltestellen entlang der Chemnitzer Straße in einer Entfernung von ca. 150 m zum Plangebiet erschließen.

2.2 Bebauung und Nutzung

Laut Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge ist der Ortsteil Gornau als Versorgungs- und Siedlungskern ausgewiesen. Er verfügt neben Rathaus, Kita und Grundschule über weitere soziokulturelle Einrichtungen sowie Einzelhandel und eine hohe Anzahl an Handwerks- und Gewerbebetrieben.

Der großflächige Einzelhandel an der S 235 bindet zwar siedlungsstrukturell südöstlich an die Ortslage Gornau an, liegt aber anteilig auf Zschopauer Flur.

Die Bebauungsstruktur der Ortslage von Gornau hat sich nicht erst durch die baulichen Entwicklungen seit 1990 deutlich gewandelt. Schon auf den Meßtischblättern von 1936 ist eine Überprägung mit Gewerbe-, Wohn- und Häuslerbebauung dokumentiert. Das ehemalige Waldhufendorf ist heute nur noch rudimentär erkennbar.

Das Plangebiet selbst ist nicht bebaut. Es liegt am nördlichen Ortsrand und wird aktuell als Ackerland genutzt.

Weder innerhalb des Plangebietes noch in dessen Nahbereich befinden sich Kulturdenkmale i. S. des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes. Das Plangebiet liegt innerhalb eines archäologischen Relevanzbereichs (s. Pkt. 2.4.6).

2.3 Äußere Erschließung

Das Plangebiet bindet über die kommunale Erschließungsstraße Ringstraße an die kommunale Chemnitzer Straße an. Die Ringstraße wurde im Rahmen der Erschließung des Wohngebietes „Nord-Mitte Holzboden Gornau“ mit einer Dimensionierung gebaut, die in der Lage ist, auch die damals schon geplante Erweiterung aufzunehmen. Die Chemnitzer Straße erschließt die Ortslage Gornau und bindet an die B 180 und die S 235/ B 175 und damit an das überörtliche Straßennetz an.

In der Ringstraße befinden sich alle wesentlichen Medien der Versorgung mit Trinkwasser und Erdgas sowie Elt-Anlagen und Telekommunikationsleitungen sowie Abwasseranlagen. Das Gebiet selbst ist aktuell nicht erschlossen, kann aber an die bestehenden Anlagen angeschlossen werden.

2.4 Umwelt, Natur, Landschaft

2.4.1 Naturraum und Topografie

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Plangebietes im Erzgebirge, in der Mesocore Unteres Mittelerzgebirge, auf einem zwischen 465 und 455 m ü. HN in Richtung Südost geneigten Hang.

2.4.2 Geologie, Boden und Altlasten

Geologisch-hydrogeologische Situation im Plangebiet:

Der Festgesteinsuntergrund im Plangebiet wird durch metamorphes Festgestein in Form von Glimmerschiefer der Grießbach-Formation gebildet. An seiner Oberfläche liegt der Glimmerschiefer verwittert bis zersetzt mit Lockergesteinseigenschaften vor. Die Verwitterungszone wird durch geringmächtigen quartären Hanglehm bis Hangschutt überlagert. Das natürliche geologische Profil wird zuoberst durch einen Mutterboden abgeschlossen.

Innerhalb des Hangschuttes und der rollig ausgebildeten Verwitterungszone des Festgesteins ist ein oberflächennaher Grundwasserleiter des Zwischenabflusses mit meist geringer Grundwasserführung ausgebildet. Der Zwischenabfluss fließt dem Oberflächengefälle folgend in Richtung natürlicher Vorflut ab. Hinsichtlich der Grundwasserführung ist dabei von Schwankungen in Abhängigkeit von den meteorologischen Verhältnissen auszugehen. Eine verstärkte

Grundwasserführung ist während der Tauperiode im Frühjahr oder nach niederschlagsreichen Perioden zu erwarten. In Trockenperioden kommen auch ungesättigte Verhältnisse in dieser Einheit vor. Im Festgestein ist Grundwasser an das hydraulisch wirksame Trennflächengefüge aus Klüften, Spalten oder Störungen gebunden. Der Glimmerschiefer stellt einen Kluffgrundwasserleiter dar. Die Grundwasserführung erfolgt hier überwiegend diskret, das heißt in den entsprechenden Hauptrichtungen der genannten Trennflächenstrukturen.

Boden und Altlasten:

Das Plangebiet umfasst einen durch intensive Landwirtschaft geprägten Geltungsbereich, dessen Boden vollständig unversiegelt ist. Der Boden ist durch die Jahrhunderte lange Landwirtschaft antropogen geprägt und weist entsprechende Veränderungen der Bodenfunktionen und –strukturen auf. Die Böden haben aus landwirtschaftlicher Sicht eine mittlere Bodenfruchtbarkeit.

Archivböden befinden sich nicht im Geltungsbereich der Planung.

Bezüglich potenzieller Bodenerosionsgefährdung durch Wasser ist eine mittlere potentielle Erosionsgefährdung beachtlich. Die flächenhafte Bodenerosionsgefährdung ist bei unbedecktem oder gering mit Vegetation bedecktem Boden der landwirtschaftlichen Nutzfläche gegeben.

Aufgrund der geologischen Verhältnisse sind geogen bedingt erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft nicht ausgeschlossen. Altlastenverdacht besteht nicht.

2.4.3 Fauna, Flora und Habitate

Das Plangebiet liegt außerhalb der ausgewiesenen Schutzgebiete NATURA 2000 der europäischen Flora- Fauna- Habitat- Richtlinie. Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes wie Biotope im Sinne des § 21 SächsNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG oder geschützte Landschaftsbestandteile i. S. d. § 29 BNatSchG i. V. m. § 19 SächsNatSchG befinden sich nicht im Plangebiet oder in dessen Nahbereich.

Es befinden sich keine Bäume oder maßgebliche Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes. Östlich grenzt unmittelbar ein Gehölzsaum an, welcher zum Plangebiet „Nord-Mitte-Holzboden“ gehört und mit der Entwicklung des Gebietes angelegt und festgesetzt wurde.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens wurde das Plangebiet und dessen Umgriff auf vorhandene oder potentielle Habitate untersucht (s. Anlage 1). Demnach sind artenschutzrechtlich relevant:

- 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.
- Innerhalb des Eingriffsbereiches, entlang des Wirtschaftsweges, befindet sich ein Tagfaltermonitoring-Transsekt (SN-5244-03). Durch das Monitoring sind 30 Schmetterlingsarten für das Gebiet bekannt, davon 6 nach BNatSchG besonders geschützte Arten.

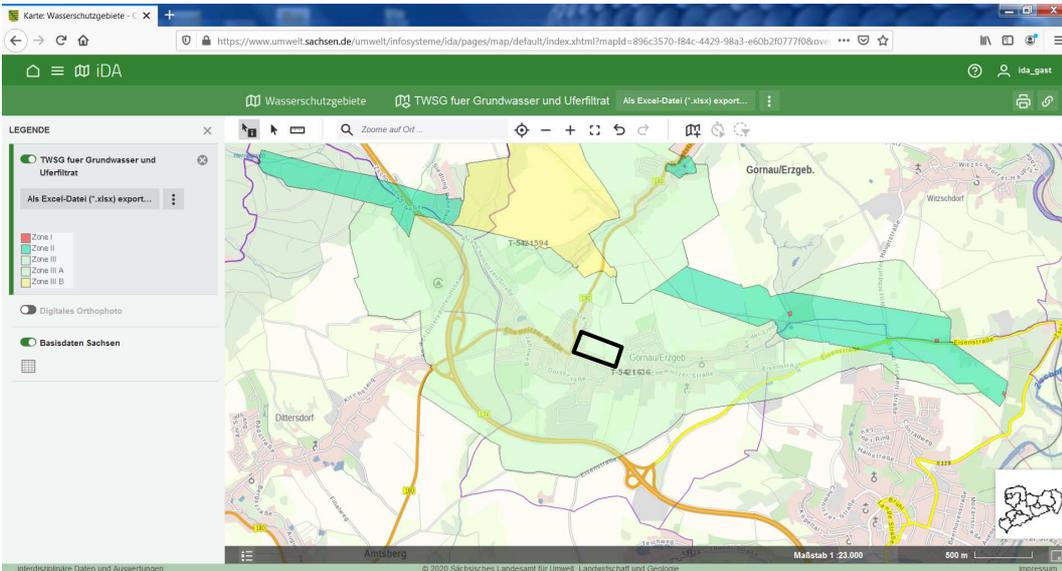
2.4.4 Grund- und Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes oder in dessen Nahbereich befinden sich keine Oberflächenwässer. Das komplette Plangebiet befindet sich jedoch in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Rohwasserstollen Talsperre Neunzehnhain - Talsperre Einsiedel (T-5421636), siehe Abb. 3, 4 aus www.umwelt.sachsen.de.

Bei dem Rohwasserüberleitungsstollen handelt es sich gemäß Wasserversorgungskonzeption um ein Überleitungssystem/Transitelement für das Rohwasser aus der Talsperre Saidenbach, das teilweise durch offene Stollenstrecken gekennzeichnet ist. In den offenen Streckenabschnitten

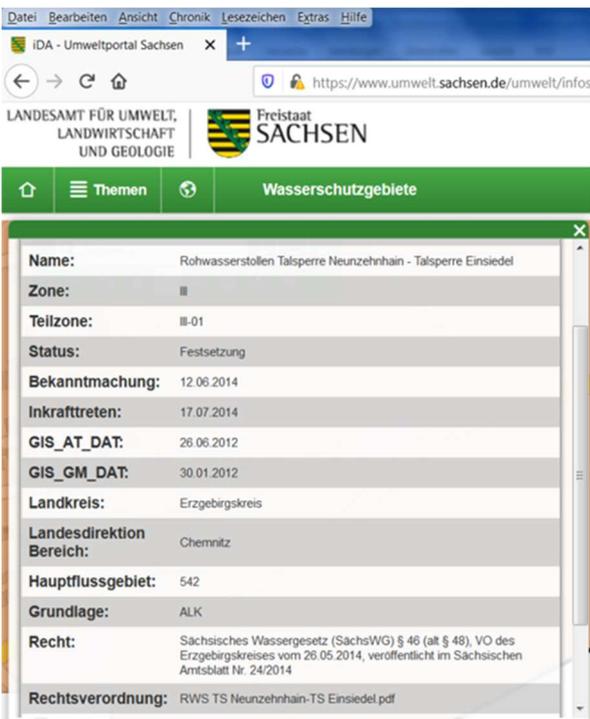
fließt zum Teil diffus, teilweise konzentriert Grundwasser aus dem umgebenden Gebirge dem Stollen zu.

Die *Verordnung des Erzgebirgskreises zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zum Schutz des dem Rohwasserstollen zwischen den Talsperren Neunzehnhain und Einsiedel zuziehenden Grundwassers vom 26.05.2014 (Gebietsnummer T-5421636)* ist zu beachten und einzuhalten: (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/rvo90/RWS%20TS%20Neunzehnhain-TS%20Einsiedel.pdf>).



umwelt.sachsen.de

Abbildung 3: Screenshot Digitale Karte zu Trinkwasserschutzgebiet  Geltungsbereich B-Plan



umwelt.sachsen.de

Abbildung 4: Screenshot zu Erläuterung Trinkwasserschutzgebiet RWS TS Neunzehnhain-TS Einsiedel

Hier ist insbesondere § 3 Abs. 1 Nr. 3 der Verordnung zu benennen, wonach das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen oder der Forschung dienenden technischen Anlagen, in denen als Reststoffe wassergefährdende Stoffe oder Abwässer anfallen verboten ist, wenn diese

nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet herausgebracht werden können sowie Nr. 11, wonach die Gewinnung von Erdwärme verboten ist, es sei denn, eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Grundwassers ist nicht zu besorgen und bei Einsatz von nicht wassergefährdenden Stoffen im Außenkreislauf.

Aufgrund des geplanten Gebietsstatus als Allgemeines Wohngebiet und der geplanten vollständig zentralen Abwasserentsorgung (inkl. Regenwasser) bestehen für das Plangebiet keine Restriktionen.

2.4.5 Immissionen, Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich auf einem leicht nach Süden geneigten Hang außerhalb von kaltluftbeeinflussten Auen- und Talbereichen. Damit bietet das Gebiet neben einer sehr guten Wohnqualität auch Möglichkeiten der Nutzung alternativer Energiequellen, wie z. B. Photovoltaik.

Für das Plangebiet sind die Orientierungswerte entsprechend DIN 18005 Schallschutz im Städtebau anzuwenden mit einem zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel von LEK tags = 55 dB und LEK nachts = 45 dB.

Aufgrund der starken Vorprägung des Plangebietes durch das östlich angrenzende Allgemeine Wohngebiet Mitte-Nord-Holzboden und das westlich unmittelbar angrenzende faktische allgemeine Wohngebiet Siedlung Steinberg sowie das südlich angrenzende dörfliche Mischgebiet kann von einer grundsätzlichen Lärmverträglichkeit ausgegangen werden. Die Entfernungen zu den maßgeblichen Verkehrslärmquellen B 180 und Chemnitzer Straße betragen mind. 95 bis 100 m und können damit vernachlässigt werden.

Der nördliche Teil des Plangebietes grenzt an die offene Ackerflur. Allgemein übliche Bewirtschaftungseinflüsse wie Lärm und Gerüche sind nur temporär relevant und damit zu tolerieren.

2.4.6 Archäologie, Denkmalschutz

Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes sind (mittelalterlicher Ortskern [D-88070-01]).

2.5 Höherrangige Planungen

2.5.1 Landes- und Regionalplanung

Die Planung geht mit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung konform.

Beurteilungsgrundlagen sind der Landesentwicklungsplan Sachsen, in Kraft seit 2013 sowie der 2008 in Kraft getretene Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge einschließlich Teilfortschreibungen. Als weitere Beurteilungsgrundlage dient der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes am 15. Dezember 2015 für die öffentliche Auslage gemäß §§ 9 und 10 ROG in Verbindung mit § 6 (2) SächsLPIG beschlossene Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz. Die im Planentwurf des Regionalplanes enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 (1) Nr. 4 ROG in die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 (1) ROG in Abwägungsentscheidungen und bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Landesentwicklungsplan (LEP 2013):

Siedlungsentwicklung

- Gemäß Z 2.2.1.3 des LEP soll die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete in zumutbarer Entfernung zu Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.
 - Gornau ist im Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge als Versorgungs- und Siedlungskern (in nichtzentralörtlichen Gemeinden) festgelegt (s.u.).
- Gemäß Z 2.2.1.4 des LEP ist die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang festgelegten Ortsteile nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Die Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an die vorhandenen im Zusammenhang bebauten Ortsteile festgesetzt werden.
 - Gornau verfügt über keine ausreichenden Entwicklungsflächen innerhalb der Ortslage;
 - das Plangebiet fügt sich unmittelbar an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil an, indem es eine Fläche umfasst, welche von drei Seiten durch Siedlungsbestand eingefasst wird.
- Gemäß Z 2.2.1.9 ist eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden.
 - dies wird wie v. g. durch das Einfügen des Plangebietes in den Siedlungsbestand beachtet.
- Gemäß Z 2.2.1.10 ist die Siedlungsentwicklung auf die Verknüpfungspunkte des ÖPNV zu konzentrieren.
 - wie unter Pkt. 2.1 dargestellt, verfügt die Gemeinde Gornau über Bahn- und Busanschlüsse des ÖPNV.

Regionalplan (RP 2008):

Siedlungsentwicklung

- In Karte 1 – Raumstruktur ist die Große Kreisstadt Zschopau als Grundzentrum festgelegt, sie ist gleichzeitig erfüllende Gemeinde der Verwaltungsgemeinschaft mit Gornau.
- Laut Karte 2 – Raumnutzung gibt es keine regionalplanerischen Einschränkungen.
- Gemäß Karte 7 und Z 2.6.3 wird der Ortsteil Gornau der Gemeinde Gornau als Versorgungs- und Siedlungskern in nichtzentralörtlichen Gemeinden ausgewiesen.
- Gemäß Z 2.6.4 soll die Konzentration der Siedlungstätigkeit u. a. in den Versorgungs- und Siedlungskernen der Grundzentren erfolgen. Zur Stabilisierung des Siedlungsnetzes unter der Voraussetzung rückläufiger Bevölkerungsentwicklung soll ergänzend der Erhalt bzw. Aus- und Umbau der Versorgungs- und Siedlungskerne gemäß Z 2.6.3 gestärkt werden.
 - Laut Begründung zu Z 2.6.3 sind die als Versorgungs- und Siedlungskerne ausgewiesenen Ortsteile geeignet, die Stabilisierung des Siedlungsnetzes im dargestellten Sinne und im jeweiligen Einzelfall umzusetzen. Sie sind als Ergänzung und nicht als Konkurrenz zur Grundversorgungsaufgabe der Grundzentren zu verstehen und garantieren insbesondere für die zunehmende Zahl älterer Einwohner die gewohnte Nähe von Versorgung und Dienstleistung.
 - Im Verbund mit dem Grundzentrum Zschopau (Verwaltungsgemeinschaft Zschopau-Gornau) konzentriert sich die Siedlungstätigkeit in dem ausgewiesenen Versorgungs- und Siedlungskern Gornau der Gemeinde Gornau.
 - Dies entspricht zudem dem Ziel Z 2.2.1.3 des LEP (s. o.); dass die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete in zumutbarer Entfernung zu Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen soll.

Naturraum und Schutzgebiete

- Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sowie andere schutzwürdige Bereiche werden bis auf den TWS (s. Pkt. 2.4.4) durch die Planung nicht berührt.
- Naturräumlich gehört das Plangebiet dem Erzgebirge/Unteres Mittelerzgebirge an (Karte A – Naturräumliche Gliederung)
- Regionale Schutzgebiete (LSG, NSG, Naturpark Erzgebirge/Vogtland) sind durch die Planung nicht berührt. (Karte E – regionale Schutzgebietskonzeption).
- Im derzeit in Aufstellungsverfahren befindlichen Regionalplan der Region Chemnitz sind keine schutzbedürftigen Bereiche nach Naturschutzrecht vorhanden.

2.5.2 Flächennutzungsplanung und sonstige Planungen

Weder Gornau selbst noch die Verwaltungsgemeinschaft verfügen über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar westlich an den Eigenheimstandort „Nord-Mitte-Holzboden“ (rechtskräftig seit 06.12.1993), welcher vollständig entwickelt ist. Eine Erweiterung des Wohngebietes auf der Fläche des Geltungsbereichs „Holzboden II“ war schon zu diesem Zeitpunkt städtebaulich gewollt.

3 STÄDTEBAULICHE PLANUNG

3.1 Planungsrechtlicher Planinhalt

3.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 Abs. 6 BauNVO).

Begründung

Mit der Art der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet wird der Art der baulichen Nutzung in der Umgebung des Plangebietes entsprochen. Die Umgebung des Plangebietes ist durch Wohnnutzung charakterisiert. Es wird damit der bestehende Gebietscharakter fortgeführt.

Das Verbot der gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen begründet sich aus einem zumeist höheren Flächenbedarf bzw. einem höheren Bedarf an überbaubarer Fläche sowie erhöhtem Verkehrsaufkommen durch diese Nutzungen. Größere Verkehrsströme in des Wohngebiet würden zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen und die Wohnnutzung durch erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen störend beeinflussen. Mit den Festlegungen wird eine Einbindung der baulichen Anlagen in das Umfeld erreicht. Die Festsetzungen zielen insbesondere auf den Schutz der bestehenden und neu zu entwickelnden Wohnfunktion ab.

3.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Im Bebauungsplan kann das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt werden. Die Grundflächenzahl wird entsprechend der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet mit einer reduzierten GRZ von 0,25 festgesetzt. Die Wohnbaudichte wird damit niedriger festgesetzt, als es die Baugebietskategorie laut Baunutzungsverordnung maximal zulässt. Eine Überschreitung der GRZ wird ausgeschlossen.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist durch Festsetzungen erforderlicher Bezugspunkte zu bestimmen. Die Höhe der baulichen Anlagen wird als Höchstmaß der Traufhöhe von 7,50 m über dem unteren Bezugspunkt festgesetzt. Der untere Bezugspunkt für die Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhe ist jeweils der Schnittpunkt der Oberkante der Fahrbahnmitte der angrenzenden Erschließungsstraße in Gebäudemitte.

Die Anzahl der Vollgeschosse wird unter Berücksichtigung der Gebäudehöhen in den angrenzenden Grundstücken auf max. 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Begründung

Die Festsetzungen entsprechen dem Maß der baulichen Nutzung für Allgemeine Wohngebiete. Gebäudehöhe und Geschossigkeit entsprechen der Vorprägung durch die umgebende Wohnbebauung. Die Festsetzungen dienen dazu, das Gebiet optisch in die Umgebung einzubinden. Mit den getroffenen Festsetzungen wird diesen Forderungen entsprochen.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,25 und dem Ausschluss einer Überschreitung wird die Bebauungsdichte gering gehalten. Es wird hiermit einer geringen Versiegelungsrate Rechnung getragen.

3.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Im Plangebiet wird beziehend auf die bestehenden Bebauungen eine offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt. Bei offener Bauweise sind die Grenzabstände entsprechend SächsBO zu den Nachbargrundstücken einzuhalten.

Baugrenzen dienen der flächigen Festsetzung der Gebäude im Grundstück. Gebäude und Gebäudeteile dürfen Baugrenzen nicht überschreiten. Ein Zurücksetzen der Baukörper von der Baugrenze ist möglich.

Begründung

Mit der Festsetzung von Baugrenzen wird sichergestellt, dass Vorgaben anderer Rechtsgrundlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes beachtet werden. Damit kann die lockere Bebauung der Ortslage weitergeführt werden. Die Festsetzungen ergeben sich aus der geplanten Nutzung des Baugebietes und lehnen sich an die Umgebungsbebauung an.

3.1.4 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Garagen, Carports und Stellplätze sind unter Berücksichtigung der Sächsischen Bauordnung und der Sächsischen Garagenverordnung auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unter Beachtung der festgesetzten Einschränkungen zulässig. Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen sind nicht auf den zur Entwicklung von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen zulässig. Zudem sind Garagen, Carports und sonstige bauliche Anlagen als Nebenanlagen nicht zwischen den Verkehrsflächen bzw. Straßenbegrenzungslinien und den Baugrenzen zulässig.

Begründung

Die Einschränkungen von Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätzen außerhalb der Baugrenzen schützen die Gartenflächen mit Pflanzgeboten und dienen dazu, zusammen mit der Beschränkung der Grundflächenzahl, die Versiegelung von Grundstücksflächen zu minimieren.

Zudem ist nach Sächsischer Garagenverordnung bei Garagen mindestens ein Abstand von 3 m zur Straße einzuhalten. Bei einem Abstand der Garagen von 5 m zur Verkehrsfläche besteht im Grundstück noch eine weitere Abstellmöglichkeit für PKW vor der Garage, z.B. für Besucher, so

dass innerhalb der Einfamilienhausgrundstücke Besucherstellplätze auf dem eigenen Grundstück einzuordnen sind. Die Festsetzung zu den Carports/Garagen dient dazu, dass jede Garage/jeder Carport von den Verkehrsflächen aus gut einfahrbar und zwischen Garage/Carport und Grundstücksgrenze ein weiterer Stellplatz eingeordnet werden kann.

3.1.5 Zulässige Anzahl von Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Für die geplante Wohnbebauung sind Einzel- und Doppelhäuser mit maximal 2 Wohnungen pro Wohngebäude zulässig.

Begründung

Die Beschränkung der Wohnungen pro Wohngebäude auf maximal zwei Wohnungen ergibt sich aus der gewollten Art der Bebauung mit Eigenheimen mit maximal einer Einliegerwohnung. Damit kann auch die Verkehrsbelastung auf ein erträgliches Maß beschränkt werden.

3.1.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Verkehrsflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Die Haupteerschließungsstraßen (Planstraßen 1) sind mit einer Breite von 6,80 m inklusive Randbereiche festgesetzt (Abb. 5). Die Breite der nutzbaren Fahrbahn beträgt 5,00 m als vollversiegelte Fläche, die Breite des multifunktionalen (überfahrbaren) Mehrzweckstreifens beträgt insgesamt 1,80 m. Der Mehrzweckstreifen ist wasserdurchlässig zu befestigen und überfahrbar.

Die westliche Nebenerschließung (Planstraße 2) ist mit einer Breite von 5,80 m inklusive Randbereiche festgesetzt. Die Breite der nutzbaren Fahrbahn beträgt 4,00 m als vollversiegelte Fläche. Der Straßenquerschnitt entspricht im Wesentlichen dem Aufbau der Haupteerschließungsstraßen (s. Abb. 5). Aufgrund der reduzierten Fahrbahnbreite wird eine Erschließung im Einbahnsystem empfohlen.

STRASSENQUERSCHNITT

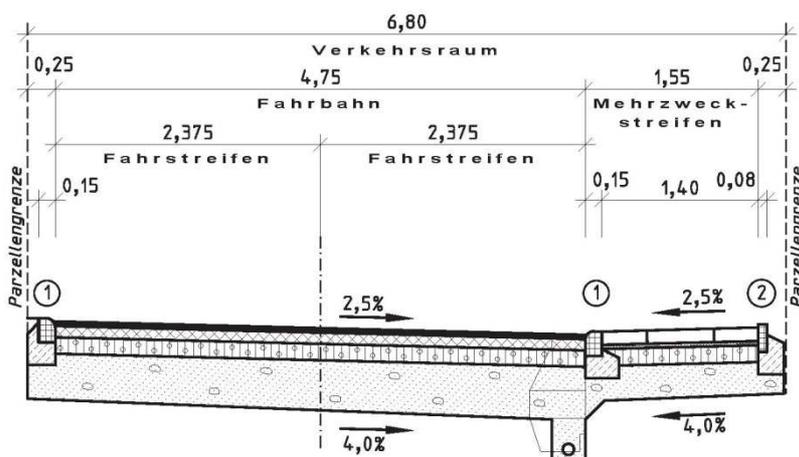


Abbildung 5: Regelprofil Straßenquerschnitt Haupteerschließungsstraße0 (Planstraßen 1), ohne Maßstab

Als Rettungs-/Notzufahrt und nur im Bedarfsfall dient eine zweite Zufahrt ins Wohngebiet, welche an die bestehende Erschließungsstraße Am Holzboden anbindet und im Regelfall nicht als Zufahrt in das Wohngebiet zulässig ist. Die Zufahrt dient zudem der Erschließung eines Wohngrundstücks

und wird mit einer reduzierten Gesamtausbaubreite von 4,00 m als Wohnweg festgesetzt. Dieser ist wasserdurchlässig zu befestigen.

Zudem wird eine 5,00 m breite Anliegerstraße zur Anbindung des Gebietes an das Ortszentrum über die kommunalen Straßen Steinberg und Chemnitzer Straße festgesetzt.

Begründung

Die festgesetzten Verkehrsflächen dienen der notwendigen Erschließung des Gebietes. Die Abmessungen der Verkehrsanlagen sind dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen angepasst und entsprechen den Vorgaben der RAS 06.

3.1.7 Sonstige Verkehrsflächen, ruhender Verkehr

Der bestehende private Feldweg wird innerhalb des Geltungsbereichs dahingehend verlegt, dass eine Anbindung vom südlich an das Plangebiet angrenzenden Flurstücksteil über die neu zu errichtenden Verkehrsflächen erfolgt. Er bindet nördlich an den bestehenden Feldweg außerhalb des Geltungsbereichs wieder an.

Aufstellflächen für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr sind mit den Bauanträgen/-anzeigen nachzuweisen gemäß Vorgaben der Sächsischen Bauordnung.

Eine Ausweisung von öffentlichen Parkflächen erfolgt nicht. Stellplätze für ruhenden Verkehr sind ausschließlich auf den jeweiligen privaten Wohngrundstücken nachzuweisen. Diese Verkehrsflächen sind unversiegelt oder teilversiegelt mit mindestens 20 % Fugen- bzw. Porenanteil herzustellen. Asphaltflächen sind unzulässig.

Begründung

Die Nutzung öffentlicher Verkehrsflächen für die Landwirtschaft dient der Erschließung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen.

Die Festsetzung zum Versiegelungsgrad dient dem Bodenschutz.

3.1.8 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die im Plangebiet festgesetzten Grünflächen werden überwiegend als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Nur die entlang der westlichen Plangebietsgrenze vorgesehene Grünfläche zur Anpflanzung einer 3,0 m breiten Gehölzhecke erfolgt auf privaten Bauflächen und wird als private Grünfläche festgesetzt.

Begründung

Die Grünflächen dienen der Gestaltung und sollen einer öffentlichen Nutzung, z. B. als Treffpunkt für die Wohngebietsgemeinschaft und Spielflächen, zugänglich sein. Zudem erfolgt die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung einer Streuobstwiese. Sie dient u. a. dem Artenschutz und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Pkt. 3.1.10).

3.1.9 Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Es erfolgt die Festsetzung öffentlicher Flächen für die Rückhaltung und gefahrlose Ableitung des Niederschlagswassers, auf welchen die Anlage von offenen Gräben und eines Regenrückhaltebeckens erfolgt.

Begründung

Zur gefahrlosen Rückhaltung und Ableitung von Oberflächenwasser ist die Anlage von offenen Regenwasserrückhaltegräben entlang des nördlichen und östlichen Geltungsbereichs und eines Regenrückhaltebeckens notwendig. Dafür wird eine gemäß Entwässerungskonzept (s. Pkt. 3.3.3) ausreichend große Fläche im Bereich des südöstlichen topografischen Tiefpunktes des Geltungsbereichs festgesetzt.

3.1.10 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Rahmen des Schutzes, der Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und des Artenschutzes werden Flächen und Maßnahmen festgesetzt. Sie dienen u. a. der Sicherung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit. Damit stehen der dauerhaften und vollständigen Umsetzung der Planungsziele keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG entgegen. Sie dienen weiterhin dem Bodenschutz und dem Boden-Wasser-Haushalt.

A)

Entwicklung einer 5 m breiten Gehölzfläche als Wallhecke entlang der gesamten nördlichen Grenze des Geltungsbereichs als Saumstruktur und als Nist- und Habitatstruktur für Gebüsch- und Heckenbrüter des Ortsrandes und des Ackerlandes.

B)

Entwicklung einer 7 m breiten Ackersaum- und Blühfläche entlang der gesamten nördlichen Grenze des Geltungsbereichs als Schutz-, Nist- und Habitatstruktur für Bodenbrüter des Ackerlandes und als Saumstruktur für Gliederfüßer, Insekten u. a..

C)

Entwicklung einer Streuobstwiese am östlichen Plangebietsrand im Übergang zum Wohngebiet Gornau-Nord-Mitte-Holzboden als Nist- und Habitatstruktur für Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter sowie Gliederfüßer wie Insekten oder Spinnen.

D)

Private Zufahrten, Zugänge, Stellplätze (auch für Lösch- und Rettungsfahrzeuge) sowie Wirtschafts-, Fuß- und Radwege und die den Verkehrsflächen zugeordneten Multifunktionsflächen dürfen nicht vollflächig versiegelt werden. Sie sind mit wasserdurchlässigem Belag zu versehen. Als Maß gilt ein mindestens 20%iger Fugen- bzw. Porenanteil.

Ergänzend wird unter *III. Hinweise* im Bebauungsplan festgelegt, dass

1. als Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zum Artenschutz eine Ökologische Baubetreuung zur Überwachung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz, insbesondere für die fachgerechte Ausführung der Gehölzpflanzungen und Blühflächen entlang des nördlichen und östlichen Geltungsbereichs des Plangebietes und für Schmetterlinge und Vogelarten (insbesondere von Bodenbrütern) sowie im Bedarfsfall bei Betroffenheit von Amphibien oder Reptilien zu beauftragen ist.

2. Die Maßnahmen zum Artenschutz gemäß textlicher Festsetzungen 6.1, 6.2 und 6.3 spätestens nach Abschluss der vollständigen Bebauung des Bebauungsplangebietes vollständig umzusetzen sind, dem LRA Sachgebiet Naturschutz/ Landwirtschaft anzuzeigen und durch eine Dokumentation zu belegen sind.

Begründung

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 werden festgesetzt, um die Auswirkungen der zukünftig versiegelten Flächen anteilig zu kompensieren und somit die Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten, Boden und Wasserhaushalt zu verringern.

Durch die Kombination der Festsetzungen von Gehölzbepflanzungen und artenreichen Blühflächen wird eine ökologische Vergesellschaftung von Biotopen erreicht, welche einem breiten Artenspektrum des Ortsrandes und des Agrarraums strukturreiche Schutz- und Entwicklungsflächen bieten.

Die Maßnahmen zum Artenschutz dienen zudem der Sicherung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit. Damit stehen der dauerhaften und vollständigen Umsetzung der Planungsziele keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG entgegen.

Mit der Festsetzung zur Pflanzung von Laubgehölzen auf den öffentlichen und privaten Flächen kann sichergestellt werden, dass diese zukünftig Funktionen des Arten- und Biotopschutz erfüllen.

3.1.11 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB)

Die Verwendung von festen fossilen Brennstoffen zur Raumheizung und zur Bereitung von Warmwasser ist ausgeschlossen.

Begründung

Das Verwendungsverbot für feste fossile Brennstoffe dient dem Schutz der Bewohner vor Beeinträchtigungen durch Luftverunreinigungen und zur Erhöhung der Wohnqualität. Sie dienen weiterhin den Schutzgütern Klima und Luft.

3.1.12 Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Festgesetzt werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB die Bepflanzungen der öffentlichen Grünflächen und der privaten Grundstücke mit standortgerechten einheimischen Laubbäumen und -sträuchern. Die Laubgehölze der Auswahllisten gehören zu den regionaltypischen Gehölzen, die durch eine gute Verträglichkeit/ Toleranz gegenüber Auswirkungen des Klimawandel auf mäßig frischen bis mäßig trockenen Standorten gekennzeichnet sind.

A)

Pro Wohngrundstück ist je angefangene 100 m² überbaute Baufläche ein standortgerechter einheimischer Laubbaum gemäß Pkt. 3.4.2, Auswahllisten A) und B) oder ein Obstgehölze als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die in der Planzeichnung auf den privaten Bauflächen festgesetzten Bäume können auf die Anzahl zu pflanzender Bäume angerechnet werden.

B)

Für die gemäß Planzeichnung zum Anpflanzen festgesetzten Flächen für Baumpflanzungen auf den Wohnbauflächen sind Arten gemäß Pkt. 3.4.2 der Auswahlliste B) zu verwenden und als Hochstamm mit mind. 12 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

C)

Für die gemäß Planzeichnung zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen sind Arten gemäß Pkt. 3.4.2 der Auswahlliste C) zu verwenden.

D)

Auf der als Streuobstwiese festgesetzten Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind die zu pflanzenden Obstgehölze als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 7 cm in einem Abstand von mindestens 7 m zueinander versetzt zu pflanzen, bei Abgang nachzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Bei Abgang von Laub- und Obstgehölzen innerhalb der festgesetzten Flächen sind diese durch Arten der Pflanzenauswahllisten zu ersetzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Die Baum- und Gehölzpflanzungen dienen als Ersatzmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft, dem Arten- und Biotopschutz und der Entwicklung eines hochwertigen Wohnumfeldes. Zugleich können durch die Grün- und Gehölzflächen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Boden und den Wasserhaushalt verringert werden. Die Maßnahmen entsprechen damit den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (s. Anlage 1) und der Grünordnungsplanung.

3.2 Bauordnungsrechtlicher Planinhalt

Dachgestaltung

Dachform

Der Umgriff des Plangebietes ist überwiegend durch Ein- und Zweifamilienhäuser mit Sattel- und Walmdächern der Hauptgebäude geprägt. Um für das Plangebiet eine gestalterische Ordnung und Anpassung an den Bestand zu erzielen, wird die Errichtung von Gebäuden mit geneigten Dachflächen mit einer Dachneigung von 21-48° als Walm-, Krüppelwalm-, Zelt- und Satteldächer zugelassen. Bei Doppelhäusern sind die gleiche Dachneigung und Dachform zwingend vorgeschrieben, um eine entsprechende äußere Gestaltung der verbundenen Baukörper sicherzustellen.

Dachfarbe

Die örtliche Dachlandschaft ist durch das traditionell im Erzgebirge typische Schiefergrau geprägt, einzige Ausnahme bildet das Wohngebiet Nord-Mitte-Holzbooden. Um das Plangebiet in die regional prägende Dachlandschaft einzubinden, werden für geneigte Dächer als Farben der Dachhaut entsprechend der RAL-Farbtöne 7015, 7016, 7022, 7024, 7030, 7044 oder 8019 Schiefergrau, Dunkelgrau, Schwarzgrau und Anthrazit in mattem Farbton festgesetzt.

Nicht zulässig als Dachhaut, da regional untypisch sind großformatige Blecheindeckungen, glänzende Materialien bzw. Materialien mit glänzenden Beschichtungen und Glasuren sowie Edel- bzw. Glanzengoben bei Tonziegeln.

Dachaufbauten

Solarkollektoren, Photovoltaikanlagen und sonstige Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien sind im Sinne der Nutzung von regenerierbaren Energieformen zulässig und gewünscht. Bei geneigten Dächern sind diese mit der Dachhaut bündig zu installieren. Diese Festsetzung dient einer gestalterisch und optisch einheitlichen Dachlandschaft.

Gartengestaltung

Kies- und Schottergärten sind regional untypisch, ihre Anlage im Rahmen der Gestaltung der Wohngrundstücke ist damit unzulässig. Diese Festsetzung soll eine traditionelle regionale Gartengestaltung befördern.

Fassadengestaltung

Fassadenmaterialien

Die Fassaden der Hauptgebäude sind als Lochfassaden mit Glatt- oder feinkörnigem Strukturputz auszubilden. Bekleidungen aus Holz, Klinker, Natur- oder Kunststein mit matter Oberfläche sind bis zu 50% der Fassadenfläche zulässig.

Fassadenfarben

Als Fassadenfarben sind Farbtöne der Erdfarbenpalette zulässig sowie gebrochenes Weiß. Bei Doppelhäusern ist die gleiche Farbgebung für die Fassaden zu verwenden.

Fassadengliederung

Die aufgehenden Geschosse sind ohne deutlichen Versatz untereinander auszuführen. Nicht zulässig sind Staffelgeschosse. Dies gilt auch bei einer Überdachung der vortretenden Geschosse.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur unterhalb der Traufe bzw. Attika zulässig. Reflektierende Beleuchtungen, Schwell- oder Wechsellicht sowie Lichtwerbung mit greller Farbgebung (Neonfarben) ist nicht zulässig.

Einfriedungen

Art und Höhe der Einfriedungen

Als Einfriedung von Grundstücken sind Holz- oder Metallzäune mit senkrechter Lattung bis 1,80 m Höhe und Laubgehölzhecken bis 1,50 m Höhe zulässig. Nicht zulässig ist Maschendrahtzaun zum öffentlichen Raum.

Sockel

Sockelelemente sind bis zu einer Höhe von 0,50 m über der anstehenden Geländeoberkante zulässig.

Baugestalterische Empfehlungen (keine Festsetzungen)

Da die den Umgriff bildenden Bestandsgebäude traditionell überwiegend traufständig zur jeweiligen Erschließungsstraße ausgerichtet sind, wird empfohlen, dies insbesondere dort zu beachten, wo eine Ausrichtung der Dachfläche nach Süden möglich ist, um entsprechend Vorgaben zum Klimaschutz eine optimale Ausnutzung, z. B. von Photovoltaikanlagen zu erzielen.

Empfohlen wird weiterhin, die Dachneigungen und Dachformen für Garagen, Carports und Nebengebäude an die Hauptgebäude anzupassen.

3.3 Erschließung

3.3.1 Verkehrserschließung

Äußere Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt von der Chemnitzer Straße aus über die Ringstraße sowie untergeordnet von der Straße Steinberg und Chemnitzer Straße aus. Als weitere Anbindung an die äußere Verkehrserschließung dient ein 4 m breiter Not- bzw. Rettungsweg im Nordosten, welcher unmittelbar an die Straße Am Holzboden anbindet.

Innere Verkehrserschließung

Die innere Verkehrserschließung wird vollständig durch den Neubau von Verkehrsflächen realisiert. Der Ausbau der Verkehrsflächen erfolgt wie unter Punkt 3.1.6 beschrieben gemäß RAST 06. Eckausrundungen entsprechen den Erfordernissen für dreiachsige Fahrzeuge. Der westliche Erschließungsring wird vorzugsweise als Einbahnstraße geführt bzw. verkehrsrechtlich angeordnet.

Die Verkehrsflächen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Wirtschaftsweg

Die Erschließung der nördlich des Plangebietes befindlichen Landwirtschaftsflächen erfolgt über einen Wirtschaftsweg, welcher teilweise als separate Wegeführung und teilweise über die öffentlichen Verkehrsflächen geführt wird.

Fuß- und Radverkehrserschließung

Um das neue Wohngebiet an den nördlich angrenzenden Landschaftsraum anzubinden und für Naherholungszwecke erfolgt der Ausbau eines ca. 3,0 m breiten Fuß- und Radweges abzweigend von der nördlichen Planstraße. Diese Verkehrsfläche dient gleichzeitig als Wirtschaftsweg für die Erschließung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen.

3.3.2 Abwasserentsorgung

Regen- und Schmutzwasser werden getrennt geführt. Das Schmutzwasser wird in den öffentlichen Kanal in der Ringstraße (Mischwasserkanal) eingeleitet. Die Entwässerung kann als Freispiegelsystem erfolgen.

Der Bau des Schmutzwassersammlers unterliegt der Genehmigungspflicht nach § 55 Abs. 2 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG), es sind entsprechende Anforderungen für den Bau und Betrieb in der Schutzzone III zu beachten.

3.3.3 Niederschlagswasser- und Oberflächenwasserentsorgung

Eine Regenwasserrückhaltung ist aufgrund der geringen Versickerungsmöglichkeit im Plangebiet erforderlich. Das auf den Grundstücken und den Erschließungsstraßen anfallende Niederschlagswasser wird durch den Regenwasserkanal zum Geländetiefpunkt abgeleitet, an dieser Stelle wird ein offenes Regenrückhaltebecken (RRB 3) festgesetzt mit einer gedrosselten Einleitung in den Vorfluter.

Zum Schutz vor schädlichem Oberflächenwasser, welches aufgrund der Topografie bei entsprechenden Starkregenereignissen und Disposition des nördlich angrenzenden Ackerlandes zu Überschwemmungen des Plangebietes führen kann, wird entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ein

14 m breiter Schutzstreifen angelegt, welcher aus einer Graben-Wall-Kombination (Kaskaden) mit vorgelagertem Grünstreifen besteht.

Die Bemessung für die Rückhaltung der anfallenden Niederschlagsabflüsse beruht auf dem vorläufigen Konzept des IB Melioplan Chemnitz (s. Anlage 2). Bei der Bemessung der erforderlichen Regenrückhalteräume wird von einer Bemessungsregenhäufigkeit von 1-mal in 10 Jahren ($n = 0,1$) ausgegangen, Annahmen für die Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3 (Rasterfeld Spalte 60, Zeile 58). Zugrunde gelegt werden weiterhin gerundet:

- Baugrundstücke: ca. 4,0 ha mit GRZ 0,25 – befestigte, abflusswirksame Fläche ca. 1,0 ha mit Abflussbeiwert 0,9
- Baugrundstücke: ca. 4,0 ha mit GRZ 0,25 – unversiegelte, abflusswirksame Fläche ca. 2,7 ha mit Abflussbeiwert 0,1
- Verkehrsanlagen: ca. 0,5 ha mit Abflussbeiwert 0,9
- Einzugsgebiet Ackerfläche: ca. 6,8 ha mit Abflussbeiwert 0,1

Durch zwei Gräben mit kaskadenartigen Rückhalteräumen längs der Fließstrecke in Kombination mit einer bepflanzten Wallanlage an der nördlichen Baufeldgrenze (s. Abb. 6) soll das vom natürlichen Einzugsgebiet (nördlich angrenzende Ackerfläche) abfließende Niederschlagswasser aufgefangen und nach Rückhaltung gedrosselt in die neu zu errichtende Regenwasserkanalisation des Wohngebietes abgegeben werden. Die erforderlichen Regenrückhalteräume betragen:

- RRB 1 (Ackerfläche nordöstlicher Teil) – 111 m³, Drosselabgabe 15 l/s
- RRB 2 (Ackerfläche nordwestlicher Teil) – 40 m³, Drosselabgabe 10 l/s

Das Regenrückhaltebecken RRB 3 dient zur Rückhaltung und gedrosselten Abgabe des im Bebauungsgebiet anfallenden Niederschlagswassers (Baugrundstücke und öffentliche Verkehrsanlagen) einschließlich der „äußeren“ Beckenzuflüsse aus RRB 1 und RRB 2. Die Drosselabgabe soll dabei in den Gornauer Bach abgeleitet werden.

Dabei beträgt die gewählte Einleitmenge (Drosselabfluss) in die vorhandene Regenwasserkanalisation des AZV 55 l/s. Bei der maßgebenden Dauerstufe von 60 min beträgt das erforderliche Rückhaltevolumen damit 573 m³.

Würde die Abgabemenge auf 50 l/s reduziert, ergibt sich bei einer maßgebenden Dauerstufe von 90 min ein erforderliches Rückhaltevolumen von 607 m³. Bei geometrischer Auslastung der Parzelle für das RRB sind nach erster konzeptmäßiger Modellierung am Geländemodell Rückhalteräume bis 700 m³ (gegenüber 573 m³) herstellbar, was zusätzliche Sicherheiten beim Regenwasser-Management bietet.

Die Ableitung des gedrosselten Abflusses aus dem Regenrückhaltebecken (RRB) 3 mit einer Fassung von bis zu 700 m³ erfolgt in Abstimmung mit dem AZV über eine Ableitung in Richtung Dorfbach. Mit dem Eigentümer des Flurstücks 277/132 erfolgt der Abschluss einer Grunddienstbarkeit zur Durchleitung des gedrosselten Niederschlagswassers bis zur Bebauungsgrenze der bestehenden Ortslage Gornau (Grenze Flurstücke 277/132 zu 129/56).

Die Ableitung erfolgt weiter über die öffentlichen Flächen Rathausplatz (Flurstk. 129/56, 129/55, 129/50), Chemnitzer Str. ((Flurstk. 325/41, 325/38) u. Dorfstraße (Flurstk. 129/65) und über einen Kanal des AZV in den Gornauer Bach, wobei diese Kanalabschnitte in Abstimmung mit dem AZV baulich durch diesen errichtet werden sollen. Ergänzt wird diese Lösung optional durch einen Notüberlauf des RRB in den Mischwassersammler.

Der Bau des RRB 3 bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 55 Absatz 2 SächsWG sowie. Die Einleitung des Niederschlagswassers in den Gornauer Bach bedarf eine Gewässerbenutzung entsprechend § 9 Absatz 1 Punkt 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und einer wasserrechtlichen Erlaubnis entsprechend § 8 Absatz 1 WHG.

Das Regenwasserkanalsystem im Wohnbaubaugebiet wird mit einer wirtschaftlichen Bemessungsregen­häufigkeit von 1-mal in 2 Jahren ($n = 0,5$) für einen 10-minütigen Regen ausgelegt (entspricht Niederschlagsspende $rN = 201,7 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$).

3.3.4 *Trinkwasserversorgung, Löschwasser*

Das Plangebiet ist durch Trinkwasser nicht erschlossen. Die Erschließung des Plangebietes mit Trinkwasser kann durch Erweiterung des bestehenden Netzes von der Straße Steinberg aus erfolgen.

Über das Trinkwassernetz ist keine Versorgung des notwendigen Löschwasserbedarf möglich. Um die mindestens 48 m³/h für 2 Stunden Normlöschzeit zu gewährleisten, wird innerhalb des Plangebietes ein Löschwasserbehälter mit einer Kapazität von insgesamt 100.000 Liter Nenninhalt errichtet. Dieser Löschwasserbehälter wird in die öffentliche Grünfläche an der Planstraße 1 integriert. Damit ist die Forderung aus Merkblatt W 405 des DVGW mindestens 48 m³/h für 2 Stunden Löschwasser bereitzustellen, gewährleistet.

3.3.5 *Strom- und Gasversorgung*

Im geplanten Baubereich befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM). Das Plangebiet ist durch Gas nicht erschlossen. Eine Erschließung ist durch Ausbau des vorhandenen Netzes möglich. Eine gasseitige Verbindung muss in der Verkehrsfläche zur Straße „Steinberg“ errichtet werden. Die Verlegung hat vorzugsweise in den öffentlichen Verkehrsflächen zu erfolgen.

3.3.6 *Abfallentsorgung*

Die Abfallentsorgung des Wohngebietes kann vollständig über die Erschließungsstraßen erfolgen. Alle zukünftigen Grundstücke liegen an öffentlichen Verkehrsflächen und können unmittelbar entsorgt werden. Alle weiteren Vorgaben richten sich nach den abfallrechtlichen Bestimmungen der Satzung über die Entsorgung von Abfällen im Landkreis Erzgebirge.

3.4 **Grünordnung**

3.4.1 *Grünordnungsplanung*

Den grünordnerischen Belangen wird durch eine integrierte Grünordnungsplanung Rechnung getragen. Das grünordnerische Konzept ergänzt das städtebauliche Konzept zur Entwicklung des Plangebietes und hat große Bedeutung für die Gliederung des Plangebietes und seine Einbindung in die Umgebung. Mit der geplanten grünordnerischen Gestaltung des Plangebietes sollen zudem die Voraussetzungen für die Entwicklung einer ökologisch funktionsfähigen Siedlungsstruktur sichergestellt werden, welche die Artenschutzbelange integriert.

Es werden umfangreiche Neupflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen durchgeführt, dabei ist auf entsprechende Abstände zu den Grundstücksgrenzen gemäß Sächsischem Nachbarrechtsgesetz (§ 9 SächsNRG) zu achten.

3.4.2 Pflanzenauswahllisten

A) Auswahlliste Laubbäume, mind. 12 cm Stammumfang

Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata
Berg-Ulme	Ulmus glabra

B) Auswahlliste Vogelschutz- und Vogelnährbäume, mind. 12 cm Stammumfang

Wildapfel	Malus sylvestris
Zierapfel (sog. Vogelfutterbaum)	Malus-Hybride (z.B. Evereste)
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Wildbirne	Pyrus pyraister
Eberesche	Sorbus aucuparia
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus

C) Auswahlliste Vogelschutz- und Vogelnährsträucher, mind. 3xv.

Hohe Sträucher:

Kornelkirsche	Cornus mas
Haselnuss	Coryllus avellana
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata
Gemeines Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Faulbaum	Frangula alnus
Traubenkirsche	Prunus padus

Mittelhohe Sträucher:

Echte Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Gewöhnliche Berberitze	Berberis vulgaris
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Strauchrosen	Rosa dumalis, R. canina, R. sanguinea, R. corymbifera
Brombeere	Rubus fruticosus
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Schneeball	Viburnum opulus

3.4.3 Pflanzungen auf öffentlichen Flächen

Pflanzung von Großbäumen auf öffentlichen Grünflächen

Zur Sicherung einer angemessenen Durchgrünung des Plangebietes sind auf den öffentlichen Grünflächen in der Planzeichnung Flächen für Baumpflanzungen als Mindestanforderung festgesetzt. Dafür sind Laubbäume der Auswahllisten A) und B), jeweils mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzung von Laubgehölzen und Sträuchern auf öffentlichen Grünflächen

Entlang der gesamten nördlichen Plangebietsgrenze erfolgt auf öffentlichen Grünflächen die Anlage einer 5,0 m breiten Wildgehölzhecke. Diese Hecke ist auf einem ca. 1,0-1,5 m hohen Wall anzulegen und dauerhaft zu erhalten (s. Abb. 6).

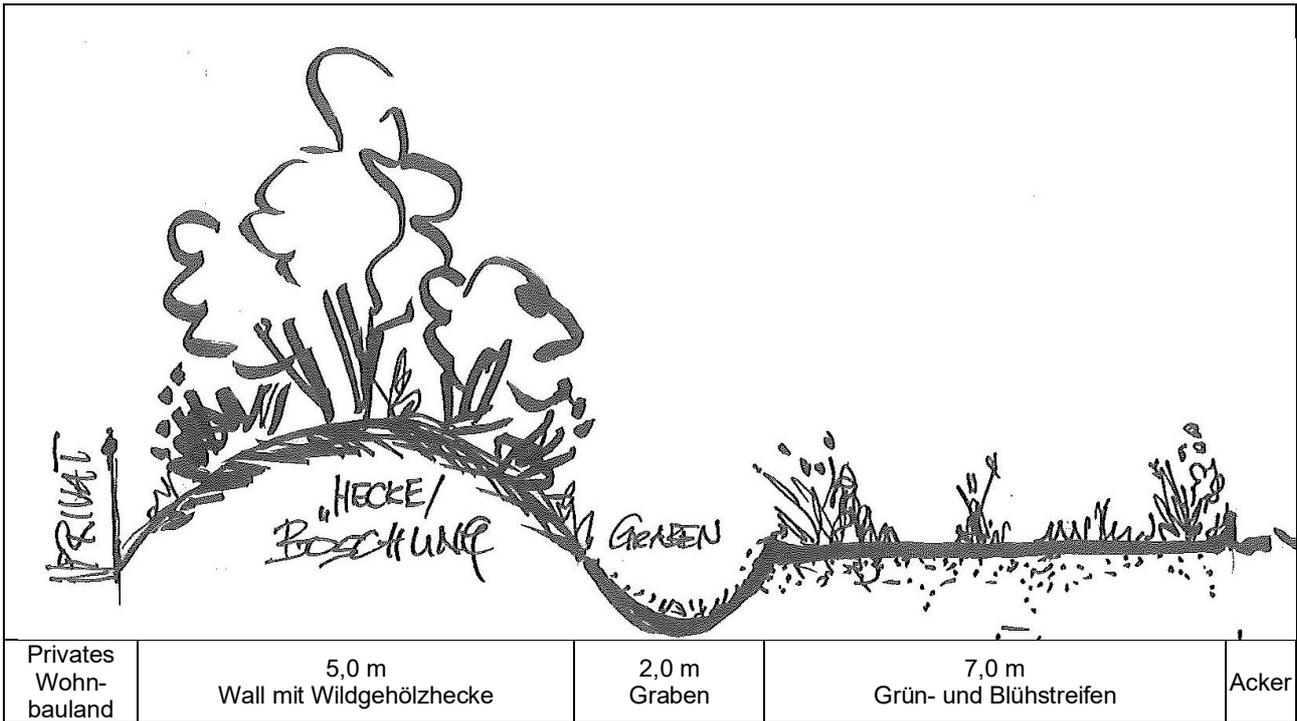


Abbildung 6: Regelskizze Querschnitt der Wallhecke mit Entwässerungsgraben und Blühstreifen als Übergang und Schutzanlagen gegen wild abfließendes Oberflächenwasser, ohne Maßstab

Anlage einer 5,0 m breiten Wildgehölzhecke linienhaft:

(Pflanzfelder: klein 1,5x1,0 m, groß 1,5x2,0m = 12,0 lfm/ Pflanzabschnitt, Breite 4,0 m zzgl. jeweils als Übergang zur Grundstücks- bzw. Grabenseite eine 0,5 m breite Fläche für hohe und mittelhohe Sträucher gemäß Pflanzenauswahlliste C:

Grundstücksseite

St-h	St-m	St-h	St-m	St-h	St-m	St-h	St-m
	St-m		St-m		St-m		St-m
St-m	St-h	St-m	St-h	St-m	St-h	St-m	St-h
St-m		St-m		St-m		St-m	

Feldseite

St-h...Hochstrauch, St-m...mittelhoher Strauch

Begründung:

Diese Anlage dient dem Hochwasser- und Artenschutz. Sie dient gleichzeitig der Eingrünung des Wohngebietes und der Gestaltung des Übergangs zur freien Ackerflur.

Anlage einer Streuobstwiese auf öffentlichen Grünflächen

Für die Anlage der Streuobstwiese und die Sortenauswahl ist die Anleitung „*Streuobst in Sachsen - Leitfaden zum Anlegen, Pflegen und Nutzen von Streuobstpflanzungen*“, (www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/16430/documents/21039) zu beachten. Dabei ist insbesondere auf entsprechende Abstände zwischen den Gehölzen zu achten:

- 10 bis 12 m bei stark wachsenden Obstgehölzen wie Apfel, Birne und Süßkirsche
- 8 bis 9 m bei mittelstark wachsenden Gehölzen wie Pflaume

- 6 bis 7 m bei schwach wachsenden Gehölzen wie Sauerkirsche.

Als Pflanzqualitäten sind mindestens Heister, 2x verpflanzt mit einem Stammumfang von 6-10 cm, zu verwenden. Die Gehölze sind mit einem Baumpfahl und Wildverbisschutz zu versehen. Alle Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Die Grünfläche selbst ist mit einer kräuterreichen Grasmischung anzusäen, welche extensiv zu pflegen oder zu nutzen ist.

Begründung:

Die Streuobstwiese dient zum Ausgleich von Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts und als grünordnerisches Gestaltungselement im Übergangsbereich zwischen dem Plangebiet und dem östlich angrenzenden Wohngebiet.

3.4.4 Ansaaten auf öffentlichen Flächen

Der entlang des nördlichen Geltungsbereichs im Übergang zur Ackerflur festgesetzte 7,0 m breite Ackersaum- und Blühstreifen gemäß Festlegungen zum Natur- und Artenschutz unter Pkt. 3.1.10 ist mit der für Sachsen entwickelten Saatgutmischung von Rieger-Hofmann (Anlage 3) oder einer analogen Saatgutmischung eines anderen Anbieters anzulegen:

- Charakteristik der Saatgutmischung: zu 100% aus gebietseigenen Wildarten bestehende mehrjährige Blühmischung, aus Vermehrungsflächen in Sachsen und angrenzenden Herkunftsregionen. Sie besteht aus 31 Wildkräutern (90%) und einem Wildgras (10%) (Informationen zu den Anbauflächen unter www.natur-im-vww.de/artenliste).
- Ansaatstärke: 6 kg/ha
- Ansaatzeitpunkt: März-Mai
- Füllstoff empfohlen zum Hochmischen auf 50 kg/ha
- Düngung und Pflege: Nicht erforderlich. Es kann im Frühjahr ein Pflegeschnitt vorgenommen werden. Ampfer und Distelplatten müssen frühzeitig ausgestochen oder abgemäht werden.

3.4.5 Pflanzungen auf privaten Flächen

Pflanzung von Großbäumen entlang der Erschließungsstraßen

Zur Gliederung und Gestaltung des Wohngebietes sollen entlang der Planstraßen auf den privaten Baugrundstücken an markanten Stellen Pflanzungen von hochstämmigen Laubholzbäumen erfolgen. Die Bäume sind als Hochstamm mit mind. 12 cm Stammumfang in die Vegetationsflächen zu pflanzen und zu erhalten. Sie sind der Pflanzenauswahlliste B) zu entnehmen.

Pflanzung von Großbäumen innerhalb der Wohngrundstücke

Zudem ist zur Sicherung einer angemessenen Durchgrünung des Wohngebietes pro angefangene 100 m² überbaute Fläche ein Laubbaum der Auswahllisten A) und B) oder ein Obstgehölze als Hochstamm, jeweils mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die in der Planzeichnung auf den privaten Bauflächen festgesetzten Bäume entlang der Erschließungsstraßen können auf die Anzahl zu pflanzender Bäume angerechnet werden.

Pflanzung von Laubgehölzen und Sträuchern auf den Wohngrundstücken

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist auf den privaten Wohngrundstücken das Anpflanzen von Sträuchern durchgängig auf einer Breite von 3,0 m festgelegt. Die jeweiligen Grundstücksanteile sind vollflächig mit Arten gemäß Auswahlliste C) zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

3.5 Umweltbelange, Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es zu Veränderungen der Gestalt und Nutzung der Flächen und zu Veränderungen und Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Im beschleunigten Bauleitplanverfahren der Innenentwicklung gelten in den Fällen des § 13b, analog § 13a, Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Damit entfällt die Pflicht zum Ausgleich.

Allerdings sind Eingriffe zu vermeiden bzw. unvermeidliche Eingriffe zu minimieren (§ 1a Abs. 1, 2 und 3 Satz 1 BauGB), d.h. für die vorliegende Planung wird die Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe verbal-argumentativ beschrieben und bewertet, eine Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nicht.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Für die Rechtssicherheit des Bebauungsplanes ist die Beachtung der Vorschriften des Artenschutzes grundlegend. Die Anforderungen werden durch den § 44 Abs. 1 BNatSchG definiert. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, inwiefern durch die Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplans die Verbote des § 44 BNatSchG eintreten können. Innerhalb einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG darzulegen. Dazu zählen geeignete Maßnahmen durch die Verbotstatbestände vermieden werden können. Das zu untersuchende Artenspektrum ist grundsätzlich auf jene geschützten Arten einzugrenzen, die auf Grund der Planung tatsächlich betroffen sein können.

Deshalb wurde zum vorliegenden Bebauungsplan ein artenschutzrechtliches Gutachten durch das Büro Umweltplanung Marko Eigner erstellt (siehe Anlage 1). Es wurden die für das Plangebiet potentiell betroffenen Arten betrachtet und eine Risikoabschätzung der Betroffenheiten vorgenommen.

Aus dieser Bewertung erfolgen Vorgaben zur Kompensation von möglichen Eingriffen unter Pkt. 5.2 des artenschutzrechtlichen Gutachtens wie folgt:

„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 Ackerrand ein Blühstreifen angelegt werden. Dieser soll 3 m breit sein.“

In Kombination mit den Maßnahmen zum Schutz vor wild abfließendem Oberflächenwasser und zur ökologischen Gestaltung im Übergang zur offenen Ackerflur werden in Abstimmung mit dem Fachgutachter die empfohlenen Maßnahmen dahingehend erweitert/ergänzt, dass der Blühstreifen auf 7,0 m Breite vergrößert wird und die Hecke auf 5,0 m Breite. Diese Maßnahmen fließen als Festsetzungen in den Bebauungsplan ein.

Die Umsetzung der Festsetzungen dient der Sicherung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit, es können Bestandsrückgänge minimiert bzw. ausgeglichen werden. Damit stehen der dauerhaften und vollständigen Umsetzung der Planungsziele keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegen. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Schutzgüter Boden und Wasser

Durch die Eingriffe sind Böden mit einer mittleren Bodenfruchtbarkeit und einer mittleren potentiellen Erosionsgefährdung betroffen sind.

Die geplante Bebauung führt zu einer Zunahme vollversiegelter Flächen im Vergleich zum aktuellen Bestand. Es werden planerische Maßnahmen getroffen, durch die der Versiegelungsgrad der Flächen beschränkt wird und damit der Verlust der Bodenfunktionen und die Beeinflussung des Boden-Wasser-Haushaltes minimiert werden können. Dazu gehören eine deutliche Reduzierung der GRZ auf 0,25 gegenüber einer laut § 19 BauNVO zulässigen von 0,4, Festsetzungen zur Reduzierung des Versiegelungsgrades von öffentlichen und privaten Verkehrs- und Freiflächen sowie umfangreiche Festsetzungen zur deutlichen ökologischen Aufwertung der bisher intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flächen.

Zudem werden Flächen und Maßnahmen festgesetzt, welche den Wasserabfluss drosseln und regulieren und damit Auswirkungen potentieller Wassererosion entgegenwirken.

Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet soll mit maximal zweigeschossigen Wohngebäuden bebaut werden. Es dient als allgemeines Wohngebiet vorrangig dem Wohnen sowie Nutzungen, welche das Wohnen nicht wesentlich stören.

Das Plangebiet ist hinsichtlich Schallimmissionen durch den Verkehrslärm nicht vorbelastet. Es gelten nur die dem Wohngebiet unmittelbar zuzuordnenden Lärmquellen des Ziel- und Quellverkehrs. Diese können durch die eingeschränkten Nutzungen reduziert werden.

Durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge und die Schaffung von Vegetationsflächen kann das Aufheizen des Wohngebietes in den Sommermonaten reduziert werden.

Die Baufelder ermöglichen überwiegend mit der Traufseite nach Süden eingeordnete Gebäude zur optimalen Nutzung von Solarenergie.

Ein Verwendungsverbot fester fossiler Brennstoffe zur Raumheizung und Warmwasserbereitstellung dient der Luftreinhaltung und dem Mikroklima innerhalb des Wohngebietes.

Schutzgut Landschaftsbild, Erholungsfunktion

Durch die Baumaßnahmen wird das Ortsbild im Plangebiet nicht negativ verändert. Das Plangebiet bietet zukünftig in Verbindung mit den angrenzenden Grün- und Gartenbereichen sowohl den zukünftigen Bewohnern als auch der Allgemeinheit ein hohes Wohn- und Erholungspotential.

Schutzgut Mensch

Natürliche Radioaktivität, Radonschutz:

Da das Plangebiet in einem Radonvorsorgegebiet liegt, sind beim Neubau von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen neben der fachgerechten Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ein zusätzlicher Radonschutz einzuplanen und eine der folgenden Möglichkeiten nach § 154 StrlSchV durchzuführen:

a) Verringerung der Radon-222-Konzentration unter dem Gebäude, oder

- b) gezielte Beeinflussung der Luftdruckdifferenz zwischen Gebäudeinnerem und Bodenluft an der Außenseite von Wänden und Böden mit Erdkontakt, oder
- c) Begrenzung der Rissbildung an Wänden und Böden mit Erdkontakt und Auswahl diffusionshemmender Betonsorten mit der erforderlichen Dicke der Bauteile, oder
- d) Absaugung von Radon an Randfugen oder unter Abdichtungen, oder
- e) Einsatz diffusionshemmender, konvektionsdicht verarbeiteter Materialien oder Konstruktionen.

3.6 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich umfasst rund 5,6 ha auf dem Flurstück 277/131 und einer Teilfläche des Flurstücks 277/130 der Gemarkung Gornau.

Ist-Zustand

Art der Nutzung	Fläche in m ² , ca.	Davon:		
		vollversiegelt	teilversiegelt	unversiegelt
Ackerland, intensiv genutzt	56.630			56.630
Summe	56.630			56.630
Prozent	100			100

Soll-Zustand

Für den Sollzustand im Rahmen des Bebauungsplanes kann von folgenden überschlägigen Nutzungs- und Flächenanteilen ausgegangen werden:

Art der Nutzung	Fläche in m ² , ca.	Davon:		
		vollversiegelt	teilversiegelt (≥20%Porenanteil)	unversiegelt
Wohnbaufläche	39.430			
davon:				
- Gebäude, bauliche Anlagen, GRZ 0,25 (25%)	9.858	7.886	1.972	
- Gebäudenahes Gartenland	29.572			29.572
Straßen-/Wegeflächen	6.160	5.550		610
Öffentl. Grünflächen inkl. Rückhaltemulden	8.810			8.810
Rückhaltebecken 3	1.660			1.660
Wildgehölzhecke, privat	570			570
Summe	56.630	13.436	1.972	41.222
Prozent	100	23,9	3,5	72,8

Im IST-SOLL-Vergleich ergibt sich eine geplante Erhöhung der vollversiegelten Flächen um knapp 24% der Gesamtfläche des Geltungsbereichs. Fast drei Viertel der Gesamtfläche verbleiben im unversiegelten Zustand. Da die unversiegelten Flächen durch die Festsetzungen eine deutlich höhere biologische Wertigkeit erfahren, kann von einer positiven ökologischen Bilanz ausgegangen werden.

4 UMSETZUNG DER PLANUNG

4.1 Kosten und Umsetzung

Alle in Verbindung mit dem Vorhaben mittelbar und unmittelbar entstehenden Kosten werden durch den Vorhabenträger übernommen. Der Gemeinde Gornau entstehen keine Kosten.

Mit der Umsetzung des Vorhabens soll unmittelbar nach Vorliegen aller Genehmigungen begonnen werden.

4.2 Hinweise im Rahmen der Umsetzung der Planung

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zum Artenschutz

- Ökologische Baubetreuung zur Überwachung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz, insbesondere für die fachgerechte Ausführung der Gehölzpflanzungen und Blühflächen entlang des nördlichen und östlichen Geltungsbereichs des Plangebietes.
- Ökologische Baubetreuung für Schmetterlinge und Vogelarten (insbesondere von Bodenbrütern) sowie im Bedarfsfall bei Betroffenheiten von Amphibien oder Reptilien.
- Die Maßnahmen zum Artenschutz gemäß textlicher Festsetzungen 6.1, 6.2 und 6.3 sind spätestens nach Abschluss der vollständigen Bebauung des Bebauungsplangebietes vollständig umzusetzen, dem LRA Sachgebiet Naturschutz/ Landwirtschaft anzuzeigen und durch eine Dokumentation zu belegen.

Maßnahmen der Grünordnung

Während der Bauarbeiten ist der an das Plangebiet angrenzende, vorhandene Gehölzbestand gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Maßnahmen im Sinne des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Bauvorhaben ist abzusichern, dass die Abstandsregelung für Austrittsöffnungen von Schornsteinen bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe gemäß § 19 Abs. 1 Nr. 2 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. Bundes-Immissionsschutzverordnung) eingehalten wird.

Altlasten/ Bodenschutz

Zeigen sich im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen organoleptische Auffälligkeiten (Aussehen, Geruch) im Boden, sind diese gemäß § 13 Abs. 3 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes unverzüglich dem Referat Umwelt und Forst, SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz im Landratsamt Erzgebirgskreis anzuzeigen. Über notwendige Maßnahmen wird standortbezogen entschieden.

Trinkwasserschutz

Der Bau des Schmutzwassersammlers unterliegt der Genehmigungspflicht nach § 55 Abs. 2 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG), es sind entsprechende Anforderungen für den Bau und Betrieb in der Schutzzone III zu beachten.

Brandschutz/Löschwasser

Die Zufahrten zu den Gebäuden und den Löschwasserentnahmestellen sind so herzustellen, dass sie der DIN 14090 entsprechen. Weiterhin sind auch Leiterstellflächen und Wendeflächen für die Feuerwehr mit vorzusehen. Die Absicherung des 2. Rettungsweges muss der vorhandenen Technik der Feuerwehr entsprechen.

Oberflächenwasserableitung und -rückhaltung

Der Bau des Regenrückhaltebeckens (RRB) 3 bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 55 Absatz 2 SächsWG. Die Einleitung des Niederschlagswassers in den Gornauer Bach ist eine Gewässerbenutzung entsprechend § 9 Absatz 1 Punkt 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis entsprechend § 8 Absatz 1 WHG.

Prüffähige Unterlagen sind mit ausreichend zeitlichem Vorlauf zur fachlichen Prüfung und zur Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse einzureichen und sind Voraussetzung für die Zustimmung zur Erteilung der Baugenehmigungen.

Barrierefreiheit

Beachtung des § 8 Abs. 5 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG).

Kampfmittel

Anfragen zu eventuell vorhandenen Kampfmittelbelastungen sind bei der zuständigen Ortspolizeibehörde direkt zu stellen. Bei Funden ist die nächstgelegene Ortspolizeibehörde oder Polizeidienststelle zu informieren.

Natürliche Radioaktivität, Anforderungen zum Radonschutz

Das Strahlenschutzgesetz (§§ 121 - 132 StrlSchG) und die novellierte Strahlenschutzverordnung (§§ 153 - 158 StrlSchV) regeln die Anforderungen an den Schutz vor Radon. Dabei wurde ein Referenzwert von 300 Bq/m³ (Becquerel pro Kubikmeter Luft) für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen in Innenräumen festgeschrieben. Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat grundsätzlich geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem

Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. Wer im Rahmen baulicher Veränderung eines Gebäudes mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen Maßnahmen durchführt, die zu einer erheblichen Verminderung der Luftwechselrate führen, soll die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz vor Radon in Betracht ziehen, soweit diese Maßnahmen erforderlich und zumutbar sind. Mit Inkrafttreten am 31.12.2020 wurden per Allgemeinverfügung Gebiete nach § 121 Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz festgelegt. Für diese sogenannten Radonvorsorgegebiete wird erwartet, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222- Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert von 300 Bq/m³ überschreitet. In diesen Gebieten sind besondere Anforderungen an den Schutz vor Radon zu erfüllen. Die Allgemeinverfügung sowie alle weiterführenden Informationen sind unter www.radon.sachsen.de nachzulesen. Da das zu überplanende Gebiet in einem Radonvorsorgegebiet liegt, sind beim Neubau von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen neben der fachgerechten Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ein zusätzlicher Radonschutz einzuplanen u. eine der folgenden Möglichkeiten n. § 154 StrlSchV durchzuführen:

- a. Verringerung der Radon-222-Konzentration unter dem Gebäude, oder
- b. gezielte Beeinflussung der Luftdruckdifferenz zwischen Gebäudeinnerem und Bodenluft an der Außenseite von Wänden und Böden mit Erdkontakt, oder
- c. Begrenzung der Rissbildung an Wänden und Böden mit Erdkontakt und Auswahl diffusionshemmender Betonsorten mit der erforderlichen Dicke der Bauteile, oder
- d. Absaugung von Radon an Randfugen oder unter Abdichtungen, oder
- e. Einsatz diffusionshemmender, konvektionsdicht verarbeiteter Materialien oder Konstruktionen.

Baugrund und Anzeigepflicht

Bei der Planung von Neubauten und Erschließungsbauwerken sollten standortkonkrete und auf die Bauaufgabe ausgerichtete Baugrunduntersuchungen nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 erstellt werden. Insbesondere für eine wirtschaftlich und bautechnisch sinnvolle Planung, Ausschreibung und Bauausführung sind Kenntnisse zum Baugrund, seiner Tragfähigkeit, den Grundwasserverhältnissen, der Standsicherheit, der Ausweisung von Homogenbereichen hinsichtlich der gewählten Bauverfahren und zu Kennwerten notwendig. Die geplante Maßnahme sollte nach DIN EN 1997 einer geotechnischen Kategorie zugeordnet werden, um den notwendigen Umfang an Erkundungsmaßnahmen und zu erbringenden Nachweisen einzugrenzen.

Geologische Untersuchungen wie Baugrundbohrungen sind nach GeoIDG spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde anzuzeigen (§ 8 GeoIDG). Für diese Anzeigen wird das Online-Portal des LfULG „ELBA.SAX“ empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Bohrprofile und Laboranalysen und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss sind Bewertungsdaten wie Einschätzungen, Schlussfolgerungen oder Gutachten an zu übergeben (§ 9, 10 GeoIDG).

Übergabe von Ergebnisberichten:

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang wie Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen etc. an das LfULG bleiben vom GeoIDG unberührt. Auch weiterhin ist die

öffentliche Hand als Bauherrschaft um Zusendung geologischer Gutachten an das LfULG angehalten.

Archäologie und Denkmalschutz

Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Die ausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hinzuweisen.

Energieversorgung

Stadttechnische Ver- und Entsorgungsleitungen zur Standorterschließung des Wohngebiets sollen entsprechend DIN 1998 im öffentlichen Verkehrsraum verlegt werden. Aus diesem Grund sollte sich eine mögliche Trassenführung an der verkehrstechnischen Anbindung/Erschließungsstraße des geplanten Wohngebietes orientieren. Alle Netzanschluss- und Anschlussnutzungsverhältnisse müssen dem rechtlichen Rahmen der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) und den Ergänzenden Bedingungen zur NDAV zum jeweils aktuellen Stand genügen.

Für die Erschließungs- und/oder Baufeldfreimachungsmaßnahmen ist eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und eins/inetz erforderlich. Als Ansprechpartner steht Ihnen oder dem Vorhabenträger, Herr Tobias Kranhold, Telefon 0371 489-2989 (E-Mail: Tobias.Kranhold@inetz.de oder bauvorhaben@inetz.de) zur Verfügung.

Vorhandene Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden. Zur Kabellage ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Während der Bauphase ist eine Mindestüberdeckung von 0,4 m zu gewährleisten. Ist das nicht möglich, muss dies unter der Servicenummer 0800 2 884400 rechtzeitig angezeigt werden. Es wird dann vor Ort über geeignete Schutzmaßnahmen entschieden (z. B. Verrohrung des vorhandenen Kabels mittels Halbschalenschutzrohre oder Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung). Bei Kreuzungen von Kabeln und Oberflächenerdern mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 0,2 m einzuhalten. Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführung ist zwischen Kabeln und Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen, mit Ausnahme von Telekom-Kabel, ein Mindestabstand von 0,4 m einzuhalten. Können die bei Näherungen und Kreuzungen vorgeschriebenen Mindestabstände nicht eingehalten werden, muss eine Berührung zwischen Kabeln sowie Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Anderenfalls ist eine Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung erforderlich. Für alle erforderlichen Umverlegungen ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro rechtzeitig ein schriftlicher Auftrag zu erteilen. Die Kosten der Baufeldfreimachung trägt der Auftraggeber entsprechend der geltenden Verträge zwischen dem EVU und Baulastträger.

Bei der Verlegung bzw. der Erweiterung der Übertragungsanlagen sind in der Hauptsache öffentliche Straßen, Wege und Plätze in Anspruch zu nehmen. Dabei beschränkt sich die Mitbenutzung von Straßen zum größten Teil auf Fahrbahnkreuzungen. Dies ist bei der Planung des Straßen- und Wegenetzes der Gemeinde Gornau zu berücksichtigen.

Anlage 1:
Artenschutzrechtliches Gutachten,
Umweltplanung Marko Eigner, 03-2020

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

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

Anlage 2:
Vorbemessung Regenrückwasserhaltung
IB Melioplan, 01-2021



Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Regenrückhaltebecken RRB 1

Bemessungsgrundlagen:

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

Berechnungsergebnisse:

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

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	12,1	403,3	31,9	371,4	104,2
10	17,7	295,0	31,9	263,1	147,7
15	21,6	240,0	31,9	208,1	175,2
20	24,5	204,2	31,9	172,3	193,4
30	28,8	160,0	31,9	128,1	215,7
45	33,3	123,3	31,9	91,4	230,8
60	36,7	101,9	31,9	70,0	235,7
90	40,0	74,1	31,9	42,2	213,1

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



Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Regenrückhaltebecken RRB 2

Bemessungsgrundlagen:

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

Berechnungsergebnisse:

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

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	12,1	403,3	47,6	355,7	87,6
10	17,7	295,0	47,6	247,4	121,9
15	21,6	240,0	47,6	192,4	142,1
20	24,5	204,2	47,6	156,6	154,3
30	28,8	160,0	47,6	112,4	166,1
45	33,3	123,3	47,6	75,7	167,8
60	36,7	101,9	47,6	54,3	160,4
90	40,0	74,1	47,6	26,5	117,4

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



Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Regenrückhaltebecken RRB 3

Bemessungsgrundlagen:

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

Berechnungsergebnisse:

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

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	12,1	403,3	15,5	387,8	137,9
10	17,7	295,0	15,5	279,5	198,8
15	21,6	240,0	15,5	224,5	239,5
20	24,5	204,2	15,5	188,7	268,5
30	28,8	160,0	15,5	144,5	308,4
45	33,3	123,3	15,5	107,8	345,1
60	36,7	101,9	15,5	86,4	368,9
90	40,0	74,1	15,5	58,6	375,4

Erforderliches spezifisches Volumen $V_{s,u} =$ **375,4** m3/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} \cdot A_u$ **V = 607 m3**



Bemessung von Regenrückhalteräumen nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Regenrückhaltebecken RRB 3

Bemessungsgrundlagen:

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

Berechnungsergebnisse:

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

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	12,1	403,3	18,6	384,7	136,3
10	17,7	295,0	18,6	276,4	195,9
15	21,6	240,0	18,6	221,4	235,4
20	24,5	204,2	18,6	185,6	263,1
30	28,8	160,0	18,6	141,4	300,7
45	33,3	123,3	18,6	104,7	334,0
60	36,7	101,9	18,6	83,3	354,4
90	40,0	74,1	18,6	55,5	354,3

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

Anlage 3:

Saatgutzusammensetzung 24 SN – Blühmischung

Rieger-Hofmann, 2020

		Anlage 3
Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7-13, 74572 Raboldshausen		
Tel. 07952 / 921889-0; Fax 07952 / 921889-100		
24 SN - Blütmischung, mehrjaehrig (Sachsen)		
Ansaatstärke: 6 kg/ha		
Wildblumen 90%		%
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
		90,00
Gräser 10%		
Festuca ovina	Echter Schafschwingel	10,00
		10,00
Insgesamt		100,00