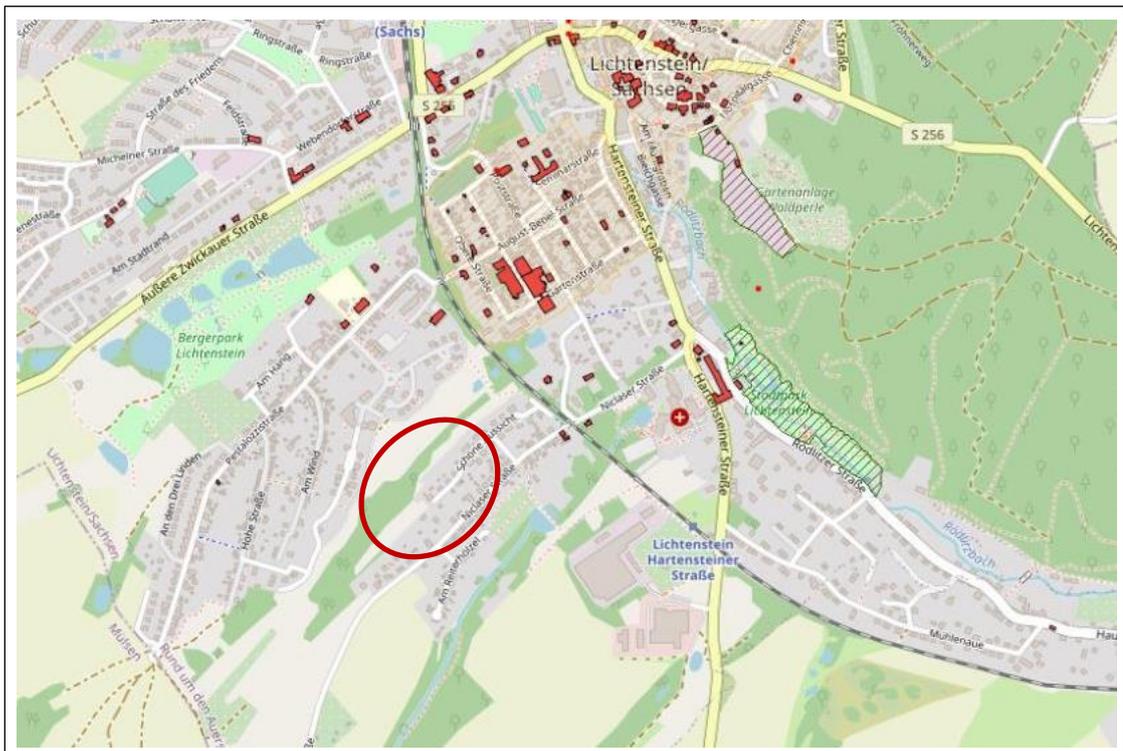


## **Bebauungsplan Sonnenberg 5. Änderung - Begründung - 2. Entwurf -**



**Planverfasser:**

Sachsen Consult Zwickau  
Am Fuchsgrund 37  
09337 Hohenstein-Ernstthal

Telefon: 03723/67 93 93 0  
Fax: 03723/67 93 93 1  
Mail: erhard@scz-zwickau.de

**im Auftrage des Planträgers:**

Stadtverwaltung Lichtenstein/Sa.  
Badergasse 17  
09350 Lichtenstein/Sa.

Telefon: 037204/61-0  
Fax: 03723/611-07  
E-Mail: poststelle@lichtenstein-sachsen.de

## **Bebauungsplan Sonnenberg, 5. Planänderung**

Der Stadtrat der Stadt Lichtenstein/Sa. beabsichtigt diese Bauleitplanung, bestehend aus den Teilen:

- **Planzeichnung**
- **Festsetzungen**
- **Begründung**  
(wird nicht Bestandteil der Satzung)

als Satzung zu beschließen.

## Inhalt

### Teil A: Begründung

1.	ANLASS DER PLANUNG, ZIELSETZUNG DER PLANUNG .....	6
1.1.	Vorbemerkungen.....	6
1.2.	Planungserfordernis und Anlass .....	6
1.3.	Planungsziele und –zwecke.....	7
2.	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	7
2.1.	Rechtliche Grundlagen .....	7
2.2.	Chronologie der Planänderung .....	8
2.3.	Verfahren .....	8
3.	NACHWEIS WOHNRAUMBEDARF .....	9
3.1.	Demographische Entwicklung und Prognose .....	10
3.1.1.	Bevölkerungsentwicklung .....	10
3.1.2.	Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2030 .....	11
3.2.	Wohnbauflächenreserven .....	12
3.3.	Ermittlung des Neubaubedarfs .....	13
4.	ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN .....	15
4.1.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen .....	15
4.2.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche städtische Planungen .....	20
5.	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES / ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE .....	21
5.1.	Lage, Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	21
5.2.	Beschaffenheit / Nutzung des Planbereiches .....	23
5.3.	Schutzgebiete .....	24
5.4.	Umweltverhältnisse .....	26
6.	PLANÄNDERUNG – PLANUNG UND FESTSETZUNGEN .....	26
6.1.	Geplante Entwicklung .....	26
6.2.	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen .....	26
6.3.	Grünordnerische Festsetzungen.....	28
6.4.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	29
6.5.	technische Infrastruktur.....	30
6.6.	Hinweise zur Planung .....	33
7.	FLÄCHENBILANZ.....	36

### Teil B: Umweltbericht

8.	BESCHREIBUNG DER PLANUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN.....	37
8.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes .....	37
8.2.	Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung .....	38
8.3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen .....	38

9.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	43
9.1.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	43
9.2.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	43
9.2.1.	menschliche Gesundheit, Bevölkerung (Immissionsschutz) .....	43
9.2.2.	Schutzgut Geologie / Boden, Fläche .....	45
9.2.3.	Schutzgut Wasser .....	47
9.2.4.	Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel.....	49
9.2.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 incl. artenschutzrechtliche Belange .....	51
9.2.6.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung .....	53
9.2.7.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	54
9.2.8.	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen .....	55
9.2.9.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen .....	55
9.2.10.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall) .....	55
9.2.11.	Zusammengefasste Umweltauswirkungen .....	56
10.	ARTENSCHUTZ .....	57
11.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG - VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHHALTIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	58
11.1.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase.....	58
11.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	58
11.3.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB .....	61
11.4.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	62
12.	SONSTIGE ANGABEN .....	62
12.1.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen .....	62
12.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) .....	62
12.3.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht) .....	63
13.	DATENGRUNDLAGEN, LITERATURVERZEICHNIS .....	64

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Regionalplan Chemnitz Erzgebirge, Karte 2 Raumnutzung .....	18
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenstein/Sa. ....	20
Abbildung 3:	Lage im Raum (Google earth) .....	22
Abbildung 4:	Standort der geplanten Wohnbebauung einschl. Erschließung (Foto SCZ vom 11/2022).....	24
Abbildung 5:	Ausschnitt Karte 2 „Schutzgebiete und geschützte Biotop“ Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring.....	25
Abbildung 6:	Ausschnitt Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ Regionalplan Region Chemnitz .....	42
Abbildung 7:	Ausschnitt Karte 14 „Siedlungsklima“ Regionalplan Region Chemnitz .....	49
Abbildung 8:	Naturraumeinheiten, Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring .....	53

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	absolute Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsbewegung; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gemeindeentwicklung Lichtenstein/Sa. ....	10
Tabelle 2:	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 8. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen 2021 bis 2040 – Lichtenstein/Sa. ....	12
Tabelle 3:	Bebauungsplänen und Satzungen der Gemeinde Lichtenstein/Sa., Stand 11/2023 .....	13
Tabelle 4:	Neubaubedarf in Ein- und Zweifamilienhäusern der Stadt Lichtenstein/Sa. ....	14
Tabelle 5:	potenzielle Entwicklungsflächen der Stadt Lichtenstein/Sa. ....	14
Tabelle 6:	Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet (++ sehr erheblich, + erheblich / mittel, - nicht erheblich) .....	56
Tabelle 7:	Flächeneinheit im Geltungsbereich des Bebauungsplanes .....	59
Tabelle 8:	Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen .....	60
Tabelle 9:	Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich .....	60

## **1. Anlass der Planung, Zielsetzung der Planung**

### **1.1. Vorbemerkungen**

Der Bebauungsplan für das Wohngebiet „Sonnenberg“ soll zum 5. Mal geändert werden. Die Begründung der Änderung schreibt, wie auch die Planzeichnung, den rechtskräftigen Bebauungsplan fort.

#### Planzeichnung

Da die Planzeichnung nicht in digitaler Form vorlag, wurde diese im Zuge der 4. Planänderung durch die Architektur Concept Pfaffhausen + Staudte GbR teilweise digitalisiert. Die Darstellung erfolgte in diesem Zuge farbig und ist somit besser lesbar. Dem entsprechend wurde die Planzeichenerklärung angepasst. Die Festsetzungen und Verfahrensvermerke der bisherigen Änderungen wurden gescannt und in den Plan eingefügt. Um die 5. Änderung von den bereits rechtskräftigen Planteilen zu unterscheiden, wurde der Bestand in der Farbe zurückgenommen.

Nicht mehr aktuelle Bezeichnung Chemnitzer Land wurde aus der Planzeichnung entfernt und durch /Sa. (Sachsen) ersetzt. Damit ist die Lage der Stadt hinlänglich beschrieben.

#### Begründung

Die Begründung wurde, wie in den vorangegangenen Änderungen, als Fortschreibung angelegt, d.h. lediglich die Festsetzungen der 5. Änderung wurden im Kontext mit den bestehenden Festsetzungen begründet.

### **1.2. Planungserfordernis und Anlass**

Die Stadt Lichtenstein/Sa. beabsichtigt mit der 5. Änderung des Bebauungsplanes Sonnenberg im Südwesten der Stadt mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen. Dazu wurde vom Stadtrat am 12. Dezember 2022 der Aufstellungsbeschluss für diese städtebauliche Planung gefasst. Der Geltungsbereich der 5. Änderung mit einer Fläche von ca. 0,16 ha stellt eine Außenbereichsfläche dar, die sich an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt.

Die Stadt Lichtenstein/Sa. möchte zur Deckung des bestehenden Wohnungsbedarfs insbesondere Standorte in Anbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen entwickeln, bei denen die Erschließung bereits gesichert ist bzw. gesichert werden kann. Von daher bietet sich die Ergänzung des Gebietes "Sonnenberg" an der Straße „Schöne Aussicht“ in Fortführung der vorhandenen Bebauung im Bereich des (Teil-) Flurstücks 1244 Gemarkung Lichtenstein an, um damit einen Abschluss der Bebauung an der Straße Schöne Aussicht zu erreichen.

Die Stadt Lichtenstein/Sa. ist als Wohnungsbaustandort stark nachgefragt. Seit vielen Jahren besteht uneingeschränkt hoher Bedarf an Wohnbauflächen in attraktiver Lage. Besonders gefragt ist dabei qualifiziertes Bauland in entsprechender Lage, welches infrastrukturell gut angebunden ist und eine unmittelbare Nähe zu umliegenden Freiflächen mit hohem Erholungswert aufweist. Mit der Ausweisung einer neuen Wohnbebauung wird die Stadt ihrer Funktion als Verdichtungsraum zu den Oberzentren Zwickau und Chemnitz gerecht.

Die Gemeinde entspricht den Zielen der Landesentwicklungsplanung sowie der Regionalplanung, indem sie die bauliche Eigenentwicklung der Gemeinde fordert.

### 1.3. Planungsziele und –zwecke

Planungserfordernis und - anlass gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind durch folgendes hinreichend begründet:

- Reaktion auf die derzeitige Marktsituation, indem verstärkt Eigenheimbau nachgefragt und dementsprechend kurzfristig Bauland bereit zu stellen ist.
- Bereitstellung von baulichen Entwicklungsflächen für den Eigenheimbau .
- maßvolle Ausgestaltung des Gebietes zur Sicherung gesunder Wohnbedingungen.

## 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

### 2.1. Rechtliche Grundlagen

Insbesondere folgende Gesetzen und Verordnungen sind im Zusammenhang mit der Bauleitplanung von Bedeutung, wobei jeweils die aktuelle Gesetzesfassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gilt:

**Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

**Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

**Planzeichenverordnung** (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S.58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

**Raumordnungsgesetz** (ROG) i.d.F. vom 22.12.2008 (BGBl. I, S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

**Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 geändert worden ist.

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

**Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderung** (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) vom 27.04.2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.05.2022 (BGBl. I S. 760) geändert worden ist.

**Planungssicherstellungsgesetz** (PlanSiG) vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

#### Landesrecht:

**Sächsische Bauordnung** (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

**Sächsische Gemeindeordnung** (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

**Sächsisches Naturschutzgesetz** (SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

**Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen - Landesplanungsgesetz** (SächsLPlIG) vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), das durch Artikel 25 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

## **2.2. Chronologie der Planänderung**

Die Satzung des Bebauungsplans für ein Wohngebiet „Sonnenberg“ der Stadt Lichtenstein/Sa. wurde am 23.03.1995 durch den Stadtrat beschlossen und am 22.02.1996 in Kraft gesetzt.

Die 1. Änderung erfolgte mit Satzungsbeschluss vom 07.12.1995. Sie beinhaltete Änderungen der Geschossflächenzahlen und Klarstellungen in Planzeichnung und Begründung.

Mit der 2. Änderung, die am 07.05.1998 durch den Stadtrat beschlossen wurde, wird der öffentliche Spielplatz umverlegt und die dafür ursprünglich vorgesehene Fläche als öffentliche Grünfläche und Garagenstandort festgesetzt.

Die 3. und umfangreichste Änderung betraf die Erweiterung des Plangebietes im Norden an der „Schönen Aussicht“. Die Änderung wurde am 02.12.2004 durch den Stadtrat als Satzung beschlossen und am 20.04.2005 in Kraft gesetzt.

Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Sonnenberg“ beinhaltete eine Erweiterung des Geltungsbereiches um das Flurstück 1243/4 Gemarkung Lichtenstein. Das Grundstück wurde als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Änderung wurde am 11.10.2021 durch den Stadtrat als Satzung beschlossen und am 15.11.2021 in Kraft gesetzt.

Der Beschluss zur Aufstellung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Sonnenberg“ wurde am 12.12.2022 durch den Stadtrat gefasst und am 23.01.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

## **2.3. Verfahren**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden die Voraussetzungen zur Neuordnung der betreffenden Fläche geschaffen. Die 5. Änderung des Bebauungsplans Sonnenberg dient der Wohnnutzung auf einer Fläche, die sich an in Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließt. Es entsteht durch die geplante Entwicklung kein selbständiger Siedlungsansatz, der sich in den Außenbereich hinein absetzt. Der vorhandene Siedlungsbereich an der „Schönen Aussicht“ wird „abrundend“ in den Außenbereich erweitert.

Ein Aufstellungsbeschluss im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) erfolgte bereits am 12.12.2022. Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde am 22.05.2023 vom Stadtrat gebilligt und die Auslegung beschlossen, die vom 27.06.2023 bis einschließlich 04.08.2023 erfolgte. Bezüglich der Planung nach § 13b BauGB wird nun auf das Urteil vom 18. Juli 2023 des Bundesverwaltungsberichtes in Leipzig verwiesen, wonach § 13b BauGB mit dem Unionsrecht unvereinbar ist (BVerwG 4 CN 3.22). Die für das Urteil maßgeblichen Gründe hat das Bundesverwaltungsgericht in einer Pressemitteilung unter <https://www.bverwg.de/pm/2023/59> veröffentlicht. Somit müssen noch nicht abgeschlossene Verfahren nach § 13 b BauGB eingestellt bzw. in das „Regelverfahren“ der Bebauungsplanung gemäß §§ 1 ff BauGB überführt werden.

Die Stadt Lichtenstein/Sa. beabsichtigt das laufende Bebauungsplanverfahren auf das sogenannte Vollverfahren (Regelverfahren nach § 2a BauGB) mit Umweltprüfung und Eingriffsausgleich umzustellen. Ein neuer Aufstellungsbeschluss wird nicht erforderlich. Der Hinweis wird im neuen Offenlagebeschluss richtiggestellt. Die fehlerhafte Wahl der Verfahrensart als solche ist nach bisheriger Rechtsprechung unbeachtlich (§ 214 Abs. 1 BauGB). Der Umweltbericht wird erarbeitet und der 2. Entwurf des Bebauungsplanes veröffentlicht. Nach erneuter Auslegung und der förmlichen Beteiligung inklusive Umweltbericht erfolgen ggfs. Anpassungen. Es folgen die Beschlussfassung, die Ausfertigung und die Bekanntmachung. Zu dem 2. Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom Dezember 2023 wurden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut beteiligt:

Träger öffentlicher Belange

- Landesdirektion Chemnitz, Abt. Raumordnung, Stadtentwicklung
- Planungsverband Region Chemnitz, Verbandsgeschäftsstelle
- Landratsamt Zwickau
- Polizeidirektion Zwickau
- Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
- Sächsisches Oberbergamt
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Landesamt für Archäologie Sachsen
- Staatsbetrieb Sächs. Immobilien- und Baumanagement
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Regionaler Zweckverband Wasserversorgung RZV
- WAD GmbH
- Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, Netzregion Südsachsen
- SÜWESA NETZ GmbH
- inetz GmbH
- Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
- Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH

Nachbargemeinden, Städteverbund:

- Stadtverwaltung Hohenstein-Ernstthal
- Stadtverwaltung Oberlungwitz
- Gemeindeverwaltung St. Egidien
- Gemeindeverwaltung Bernsdorf
- Gemeindeverwaltung Hohndorf
- Stadtverwaltung Oelsnitz/Erzgeb.
- Gemeindeverwaltung Mülsen
- Stadtverwaltung Glauchau

Der 2. Entwurf des Bebauungsplanes wird mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB nach Beschlussfassung öffentlich ausgelegt. Die Stadt Lichtenstein/Sa. beschließt anschließend die 5. Änderung des Bebauungsplanes Sonnenberg gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung. Der Bebauungsplan tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft.

### **3. Nachweis Wohnraumbedarf**

Gemäß Landesentwicklungsplan ist die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Bei Nachweis eines Bedarfs an Flächen und bei Nachweis, dass entsprechend geeignete Flächen im Innenbereich nicht zur Verfügung stehen, können weitere Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ausgewiesen werden. Die Stadt Lichtenstein/Sa. ist bemüht, diesen Vorgaben Rechnung zu tragen.

Zur Bedarfsermittlung der notwendigen Wohnbauflächen sind die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahre sowie die Entwicklung der Altersstruktur zu analysieren. In der Bevölkerungsentwicklung spiegelt sich abhängig von der generellen Entwicklung des Landes stets die wirtschaftliche und soziale Entwicklung einer Gemeinde wieder. Die demografische Entwicklung wird dabei im Wesentlichen durch die Faktoren der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Geburten/Sterbefälle) sowie der Wanderungen (Zuzug/Wegzug) bestimmt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Städteverbundes Sachsenring wurden bereits Baulücken, Nachverdichtungsflächen, Bauleitpläne/ Satzungsflächen bisher unbebaut (Baurecht besteht) und Neubauflächen (bisher unbeplant) für Lichtenstein/Sa. dargestellt. Die Ermittlung wird im Zuge dieses Bebauungsplanverfahrens in Abstimmung mit dem Bebauungsplanverfahren „Wohngebiet Waldblick Rödlitz“ (SCHÄLZKY Bauingenieure GmbH) aktualisiert.

### 3.1. Demographische Entwicklung und Prognose

#### 3.1.1. Bevölkerungsentwicklung

Die Grundlagen für die dargestellte Bevölkerungsentwicklung (2011 – 2021) der Städte und Gemeinden basiert auf Daten des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen ([www.statistik.sachsen.de](http://www.statistik.sachsen.de)). Die bisherige demographische Entwicklung in Verbindung mit der zukünftigen Bevölkerungsprognose stellt eine wichtige Ausgangslage für die Bewertung der aktuellen Situation und die zukünftige Entwicklung der Gemeinde dar.

Datum	Bevölkerungsentwicklung Lichtenstein/Sa.		Bevölkerungsbewegung Lichtenstein/Sa.		
	Einwohner	Einwohner (%)	Geburten / Sterbefälle	Zuzüge / Fortzüge	Gesamtver- änderung
31.12.2011	12.341	100%	-120	+26	-94
31.12.2012	12.178	98,7	-143	-20	-163
31.12.2013	11.930	96,7	-170	-76	-246
31.12.2014	11.737	95,1	-125	-68	-193
31.12.2015	11.632	94,3	-149	+44	-105
31.12.2016	11.584	93,9	-	-	
31.12.2017	11.481	93,0	-145	+43	-102
31.12.2018	11.285	91,4	-170	-26	-196
31.12.2019	11.177	90,6	-140	+35	-105
31.12.2020	11.087	89,8	-130	+41	-89
31.12.2021	10.975	88,9	-199	+89	-110

Tabelle 1: absolute Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsbewegung; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gemeindeentwicklung – Lichtenstein/Sa.

In Lichtenstein/Sa. leben mit Stand 31.12.2021 10.975 Einwohner. Die Gemeinde hat insgesamt einen kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen.

Die Geburtenzahlen stabilisierten sich auf einem niedrigen Niveau im vergangenen Jahrzehnt. Die Sterbezahlen sind ebenfalls relativ konstant, liegen aber im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch wie die Geburtenzahlen. Folge dieser Entwicklung ist ein negativer Saldo in der Relation Geburten - Sterbefälle. Dies deutet damit tendenziell auf eine weitere Zunahme der Überalterung der Bevölkerung in Lichtenstein/Sa. hin. Die Bevölkerungsentwicklung im regionalen Vergleich zeigt, dass der Einwohnerrückgang dem allgemeinen Trend folgt. Die Entwicklung des

Landkreises ist ebenso linear negativ und zeigt seit 20 Jahren keine wesentliche Veränderung. Diese Bevölkerungsentwicklung wirkt sich zwangsläufig hemmend auf nahezu alle Bereiche der Stadt und damit auf deren Weiterentwicklung insgesamt aus.

Der zweite Faktor, der neben der natürlichen Bevölkerungsentwicklung den demografischen Trend beeinflusst, ist das Wanderungsverhalten. Seit dem Jahr 2015 nimmt die Anzahl der Zuzüge immer weiter zu.

Die Stadt Lichtenstein/Sa. sieht sich entsprechend in der Pflicht, diesem rückläufigen Bevölkerungstrend durch positive Wandlungssalden entgegenzuwirken. Ein Instrumentarium hierfür ist die Ausweisung von Bauflächen, um den Zuzug junger Familien und qualifizierter Fachkräfte zu fördern. Die Schaffung eines ausreichenden Angebotes qualifizierter Wohnbauflächen kann die Einwohnerstruktur wenigstens teilweise ausgleichen und eine positive Stadtentwicklung insgesamt unterstützen. Vor dem Hintergrund der absehbaren demografischen Entwicklung ist eine aus der natürlichen Einwohnerentwicklung resultierende Eigenentwicklung nicht gegeben. Ein besonderer Wohnbauflächenbedarf lässt sich u.a. durch den Auflockerungsbedarf und den Ersatzbedarf erkennen.

### **3.1.2. Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2030**

Die Bevölkerungsprognose stellt für die vorbereitende Bauleitplanung eine wesentliche Ausgangsgröße und Planungsprämisse dar. Aktuell bildet die 8. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen (veröffentlicht am 15. Juni 2023) die Grundlage zur Ermittlung der künftigen Einwohnerentwicklung. Für die Gemeinde Lichtenstein/Sa. liegen drei Varianten für die Einwohnerentwicklung vor.

Nach der 8. RBV in Variante 1 ist bis zum Jahr 2040 in Lichtenstein/Sa. mit einem weiteren Bevölkerungsverlust von ca. 15,6% gegenüber 2021 zu rechnen; in Variante 3 beträgt der Bevölkerungsverlust ca. 18,7%. Vorausberechnungen werden mit zunehmender Regionalisierung immer unsicherer, weil die demografischen Komponenten Geburten, Sterbefälle und Wanderungen stark durch Schwankungen, Zufälligkeiten oder singuläre Ereignisse geprägt sind. Als Folge weist die Bevölkerungsentwicklung in kleinen Gemeinden einen meist unsteten Verlauf in Form von ständigen „Wechseln“ zwischen Bevölkerungsgewinnen bzw. -verlusten aus. Ursache ist, dass kleine Gemeinden anfälliger für regional wirkende politische, gesellschaftliche oder wirtschaftliche Entscheidungen sind. Dies wird bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt. Mit dem Modell der Komponentenfortschreibung unter Berücksichtigung eines Status-quo-Ansatzes ist die ermittelte voraussichtliche Bevölkerungszahl ein rein mathematisches Ergebnis, das sich ausschließlich aus den getroffenen Annahmen ergibt. Die getroffenen Annahmen basieren auf Mittelwerten der Vergangenheit und setzen die Entwicklungsrichtungen im Geburtenverhalten, der Sterblichkeit und dem Wanderungsverhalten fort. Die drei Varianten der 8. RBV zeigen somit auf, was sein wird, wenn die jeweiligen Verhaltensweisen der jüngeren Vergangenheit auch während des Vorausberechnungszeitraums ihre Gültigkeit behalten (Vorbemerkungen, Datenblatt Gemeinde Lichtenstein/Sa.).

Jahr	Voraussichtliche Bevölkerung 2019 bis 2035 Lichtenstein/Sa.					
	Variante 1		Variante 2		Variante 3	
	absolut	2021=100%	absolut	2021=100%	absolut	2021=100%
2021	10.975	100	10.975	100	10.975	100
2022	10.950	99,8	10.950	99,8	10.950	99,7
2023	10.860	98,9	10.850	98,9	10.840	98,8
2024	10.740	97,9	10.730	97,8	10.710	97,6
<b>2025</b>	10.630	96,8	10.610	96,6	10.570	96,3
2026	10.510	95,7	10.480	95,5	10.420	95,0
2027	10.400	94,8	10.360	94,4	10.290	93,7
2028	10.300	93,8	10.250	93,4	10.160	92,5
2029	10.200	92,9	10.130	92,3	10.030	91,4
<b>2030</b>	10.100	92,0	10.020	91,3	9.910	90,3
2031	10.000	91,1	9.910	90,3	9.790	89,2
2032	9.910	90,3	9.800	89,3	9.680	88,2
2033	9.820	89,5	9.700	88,4	9.570	87,2
2034	9.740	88,7	9.600	87,5	9.470	86,3
<b>2035</b>	9.650	87,9	9.510	86,7	9.370	85,4
2036	9.570	87,2	9.420	85,9	9.280	84,5
2037	9.490	86,5	9.340	85,1	9.180	83,7
2038	9.410	85,7	9.250	84,3	9.090	82,9
2039	9.340	85,1	9.170	83,6	9.010	82,1
<b>2040</b>	9.270	84,4	9.100	82,9	8.930	81,3

Tabelle 2: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 8. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen 2021 bis 2040 – Lichtenstein/Sa.

### 3.2. Wohnbauflächenreserven

Grundsätzlich sollen Neuausweisungen im Außenbereich nach Möglichkeit zugunsten der Nutzung bzw. Nachnutzung vorhandener Bauflächen, der Innenverdichtung sowie der maßvollen Ergänzung in erschlossenen Lagen zurückgestellt werden. Wie nachfolgend dargestellt stehen der Gemeinde kaum Flächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen und Satzungen zur Verfügung. Die vorliegenden Bedarfsanmeldungen von ortsansässigen Bürgern und unverbindliche Baugrundstücksnachfragen rechtfertigen und begründen die Ausweisung weiterer Wohnstandorte.

Bezeichnung Bebauungspläne und Satzungen, Lichtenstein/Sa.	freie Wohneinheiten	Bemerkungen
Albert-Schweitzer-Siedlung	---	
Albert-Schweitzer-Straße	1 EFH	Empfehlungsbeschluss zur Aufstellung am 07.02.2022 zur 1. Änderung des B-Planes Reduzierung Baufelder auf insgesamt nur noch 3 statt 5; kein Zugriff durch die Stadt

Bezeichnung Bebauungspläne und Satzungen, Lichtenstein/Sa.	freie Wohneinheiten	Bemerkungen
Callnberg Südwest / Am Stadtgut (W12 FNP)	27 EFH	kein Zugriff durch die Stadt
Wohngebiet Niclaser Straße	---	
Am Sonneneck Rödlitz	---	
Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Rödlitz	---	
Klarstellungs- und Ergänzungssatzung „Am Feldrain“, Rödlitz	1 EFH (Fl. 500/6 Gem. Rödlitz)	kein Zugriff
Sonnenweg Heinrichsort	---	
„Am Sportplatzweg“ Heinrichsort	---	
Ergänzungssatzung „Martinweg“, Heinrichsort	1 EFH (Fl. 166/g Gem. Heinrichsort)	kein Zugriff
„Wohngebiet Waldblick Rödlitz“ (entspricht W14 östlich KGA, Rödlitz)	6 EFH	kein Zugriff; 4 Grundstücke sind verkauft (Stand 12/2023)
Ergänzungssatzung „Am Schubertgrund“	1 EFH	Planung abgeschlossen; kein Zugriff durch die Stadt
insgesamt	<b>36 freie WE</b>	

Tabelle 3: Bebauungsplänen und Satzungen der Gemeinde Lichtenstein/Sa., Stand 11/2023

Für eine sofortige Vermarktung steht der Gemeinde **kein Grundstück** zur Verfügung; **36 Bauplätze** für Eigenheime können potenziell durch private Investoren angeboten werden. Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass mit dem derzeitigen Angebot von Wohnbauflächen (36 WE in rechtskräftigen Bebauungsplänen und Satzungen) die weitere Eigenentwicklung der Stadt Lichtenstein/Sa. nicht abgedeckt werden kann.

### 3.3. Ermittlung des Neubaubedarfs

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung erstellt aktuelle Wohnungsmarktprognosen zur Ermittlung der Wohnungsnachfrage und des Neubaubedarfs bis 2030. Diese Prognosen stehen nur auf Kreis- und Landesebene zur Verfügung. Wichtige verhaltensbedingte Einflussgrößen auf die Neubaunachfrage sind die wachsende Inanspruchnahme von Wohnflächen und der Bedarf zur Wohneigentumsbildung. Nach der Wohnungsmarktprognose des BBSR steigt die durchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche in Deutschland auf 48,5 m<sup>2</sup>, in den neuen Ländern auf 45 m<sup>2</sup> im Jahr 2030 an.

Für den Landkreis Zwickau ermittelte das BBSR bei der Wohnungsmarktprognose 2030 folgenden Neubaubedarf:

2023 bis 2025: 11 WE / 10.000 EW pro Jahr  
2026 bis 2030: 8 WE / 10.000 EW pro Jahr

Für Lichtenstein/Sa. resultiert daraus folgende Bedarfsermittlung:

	Einwohnerentwicklung Lichtenstein/Sa. (Ø Var. 1 und 2)	Neubaubedarf WE, Landkreis Zwickau	Neubaubedarf WE Lichtenstein/Sa.	Flächenbedarf (10 WE/ha)
		WE / 10 Tsd. EW		
2023	10.575	11	12	
2024	10.440	11	11	
2025	10.310	11	11	
2026	10.170	8	8	
2027	10.035	8	8	
2028	9.905	8	8	
2029	9.770	8	8	
2030	9.650	8	8	
gesamt:			<b>74</b>	<b>7,4 ha</b>

Tabelle 4: Neubaubedarf in Ein- und Zweifamilienhäusern der Stadt Lichtenstein/Sa.

Für die Stadt Lichtenstein/Sa. ergibt sich auf Grundlage der Daten für den Landkreis Zwickau für die nächsten 8 Jahre ein **Neubaubedarf von insgesamt 7,4 ha Wohnbaufläche bzw. 74 Wohneinheiten bis 2030**. Der ermittelte Neubaubedarf wurde ausschließlich auf Grundlage der 8. Regionalisierten Bevölkerungsprognose erstellt. Der künftige Wohnungsbedarf der Bevölkerung ist durch weitere Einflüsse wie die Entwicklung der Zu- und Fortzüge, dem generellen Bedarf an Wohneigentum oder die begrenzte Nutzungsänderung im Altwohnbestand bestimmt.

#### Entwicklungsflächen für Wohnstandorte

(aus: geplante Wohnbebauungen des rechtskräftiger FNP sowie Wohnbebauungen im Verfahren)

Wohnbauflächen geplant, Lichtenstein/Sa.	geplante Wohneinheiten	Bemerkungen
W13 Kärnerweg, Rödlitz	7 EFH; ca. 0,81 ha	kein Zugriff, noch kein Bauleitplanverfahren
W15 westlich KGA, Rödlitz	10 EFH; ca. 1,24 ha; 1. Änderung Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Rödlitz, 2.348 m <sup>2</sup> für 1 EFH)	1. Änderung Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Rödlitz als Ergänzungsfläche 6 (1 EFH, 2.348 m <sup>2</sup> ); für Restfläche 10.052 m <sup>2</sup> noch kein Baurecht und auch kein Verfahren angestrebt
W16 Martinweg, Heinrichsort	1 EFH; ca. 700 m <sup>2</sup>	Änderung der Fläche im FNP in Gemeinbedarf (Ersatzneubau FFW Heinrichsort) und für 1 EFH Wohnbedarf (ca. 700 m <sup>2</sup> ), noch kein Bauleitplanverfahren

Tabelle 5: potenzielle Entwicklungsflächen der Stadt Lichtenstein/Sa.

Die im FNP dargestellten geplanten Wohnbauflächen werden zum überwiegenden Teil nicht mehr verfolgt; die Verfahren wurden abgebrochen bzw. nicht begonnen. Es besteht kein Baurecht.

Darüber hinaus sind bauliche Verdichtungen im Innenbereich möglich. Die Verdichtung im Innenbereich bei überwiegend privatem Grundeigentum ist aber abhängig von den privaten Grundstückseigentümern und durch die Kommune nicht steuerbar.

**Fazit:**

Allein der Bevölkerungsrückgang der Stadt Lichtenstein/Sa. kann die Festsetzung von Wohnbauflächen nicht entgegengehalten werden. Die Anforderungen, die an den Wohnraum gestellt werden, unterliegen einem stetigen Wandel, so dass die vorhandene Bausubstanz den geänderten Bedürfnissen nicht immer gerecht wird. In Lichtenstein/Sa. kann zu einem erheblichen Teil von einem aus der örtlichen Eigenbedarfssituation abzuleitenden Bedarf an zeitgemäßen Wohnverhältnisse ausgegangen werden. Es steigt das Bedürfnis nach qualitativ hochwertigem Wohnraum.

Um die Attraktivität der Stadt Lichtenstein/Sa. weiter zu erhöhen und um Abwanderung zu verhindern, muss den jetzigen Einwohnern ein attraktives Wohnangebot bereitgestellt werden. Auch perspektivisch wird sich der Bedarf zunächst auf den Wohnungsbau im Ein- und Zweifamilienhaussegment konzentrieren.

Die ergänzende Wohnbaufläche der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Sonnenberg“ sieht ein Neubau 1 bis 2 Eigenheimen vor, so dass der Bedarf für diese Planung besteht. Der Bebauungsplan dient der Abdeckung des Nachholbedarfs für den Neubau von Wohnungen. Die Flächen stehen sofort zur Verfügung.

#### **4. Übergeordnete planerische Vorgaben**

##### **4.1. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen**

###### **Landesentwicklungsplan 2013:**

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaats Sachsen. Im LEP sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung festgelegt.

Für die allgemeine Siedlungsentwicklung in den Gemeinden gelten die landesplanerischen Vorgaben des Kapitels 2.2.1 zum Siedlungswesen im LEP. Die darin enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bebauungsplänen aufgrund bundesrechtlicher Regelungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 ROG, § 1 Abs. 4 BauGB).

Die Stadt Lichtenstein/Sa. ist Teil des Städteverbundes „Sachsenring“ (Mittelzentrum) zwischen den Oberzentren Zwickau und Chemnitz. Mit dem Ausbau der B 173 (Umgehungsstraße) und der kurzen Anbindung an die Bundesautobahn A 72 sowie der Bahnanbindung an Stollberg/St. Egidien und somit an das Chemnitzer Modell bestehen tatsächlich starke funktionale Verflechtungen zu diesen beiden Oberzentren und zu den umgebenden Mittelzentren. In Lichtenstein/Sa. konnten sich, auch aufgrund dieser Situation sowie der Bildung des Zweckverbandes „Gewerbegebiet am Auersberg/Achat“, in dem die Stadt Mitglied ist, zahlreiche Gewerbebetriebe (z.B. Gebiet „Am Auersberg“) ansiedeln.

## **Siedlungswesen**

**G 2.2.1.1** Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.

→ *Entsiegelungsflächen stehen der Stadt Lichtenstein/Sa. nicht zur Verfügung.*

**Z 2.2.1.3** Die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete soll in zumutbarer Entfernung zu den Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.

→ *Es bestehen mehrere Einkaufsmöglichkeiten im Zentrum von Lichtenstein/Sa. (Edeka, Rewe etc.).*

**Z 2.2.1.4** Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

→ *Die Anbindung erfolgt an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile.*

**Z 2.2.1.6** Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Ansprüchen ortsangemessener Gewerbebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen entstehenden Bedarf (Eigenentwicklung) hinausgeht, ist nur in den Zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig.

→ *Die Stadt Lichtenstein/Sa. ist Mitglied des Städteverbundes Sachsenring und im Landesentwicklungsplan 2013, Karte 1 Raumstruktur als zentralörtlicher Verbund eingestuft. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes handelt die Stadt Lichtenstein/Sa. im Sinne des Ziels Z 2.2.1.6 LEP.*

**Z 2.2.1.7** Brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- oder Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft, sind zu beplanen und die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zuzuführen, [...] nicht revitalisierbare Brachen sollen rekultiviert oder renaturiert werden.

**Z 2.2.1.9** Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden.

→ *Das geplante Bebauungsplangebiet befindet sich im Anschluss an die geschlossene Bebauung an der Straße „Schöne Aussicht“. In der Gesamtbetrachtung des Siedlungsbildes stellt die geplante Bebauung eine sinnvolle Anbindung an den erschlossenen Siedlungskörper dar. Der Innenbereich wird maßvoll ergänzt, ohne dass eine raumgreifende Entwicklung in den Außenbereich erfolgt.*

## **Stadt- und Dorfentwicklung**

**G 2.2.2.2** Die Entwicklung der Städte und Dörfer soll so erfolgen, dass

- das historische Siedlungsgefüge angemessen berücksichtigt,
- die Innenstädte beziehungsweise Ortskerne der Dörfer als Zentren für Wohnen, Gewerbe und Handel, Infrastruktur und Daseinsvorsorge gestärkt und weiterentwickelt,
- Brachflächen einer neuen Nutzung zugeführt,
- eine energiesparende und energieeffiziente, integrierte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung gewährleistet,

- die gesundheitlichen Belange der Bevölkerung berücksichtigt sowie
- beim Stadt-, beziehungsweise Dorfbau bedarfsgerecht sowohl Maßnahmen zur Erhaltung, Aufwertung, Umnutzung, zum Umbau und Neubau als auch zum Rückbau umgesetzt werden.

### **Regionalplan Chemnitz Erzgebirge vom 31.07.2008:**

Das Hauptanliegen des Regionalplans besteht in der Rahmensetzung für eine nachhaltige Regionalentwicklung. Dabei geht es gleichermaßen um die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, um eine optimale Entfaltung der räumlich differenzierten wirtschaftlichen Leistungspotenziale und die Hinwirkung auf möglichst gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilen der Region.

Das Gebiet der Stadt Lichtenstein/Sa. befindet sich im Geltungsbereich des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge. Gültiger Planungsstand ist die am 31.07.2008 in Kraft getretene Fassung. Vom 10.07.2008, genehmigt mit Bescheid des SMI vom 28.05.2008, geändert am 17.07.2008. Der Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge vom 31.07.2008 einschließlich der 1. Teilfortschreibung Regionale Vorsorgestandorte (28.10.2004) und der 2. Teilfortschreibung Windenergienutzung (20.10.2005) ist bei der Planung zu berücksichtigen.

### **Leitbild zur Entwicklung der Region Chemnitz-Erzgebirge**

„Die Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge soll gemeinsam mit der Planungsregion Südwestsachsen zu einem Planungs- und Wirtschaftsraum weiterentwickelt werden, der den seit langem bestehenden engen funktionsräumlichen und wirtschaftlichen Verflechtungen sowie den naturräumlichen und gebietsstrukturellen Gemeinsamkeiten dieses Raumes Rechnung trägt.

Für den inneren Zusammenhalt der von den berührten Planungsverbänden favorisierten Großregion kommt dem gemeinsamen Verdichtungsraum Chemnitz-Zwickau und der überregionalen Achse (Dresden -) Freiberg - Chemnitz - Zwickau - Plauen (Süddeutschland) eine besondere Bedeutung zu, die über die Einbindung der Oberzentren Chemnitz und Zwickau in die Metropolregion Halle-Leipzig/Sachsen-dreieck zusätzlich aufgewertet werden soll.“

**G 2.6.5** Im Rahmen der allgemeinen Siedlungsentwicklung der Region in Anwendung von § 1a Abs. 1 BauGB sowie unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung und des Nachhaltigkeitsgebotes sollen flächensparende Bauformen bevorzugt werden.

**G 2.6.11** Die Weiterentwicklung von Siedlungen soll bei der kommunalen Planung verstärkt nach kinder- und familienfreundlichen Kriterien erfolgen, aber auch den wachsenden Anteil alter Menschen hinreichend berücksichtigen.

**G 2.6.13** Beim Erhalt, Um-, Aus- und Rückbau von Siedlungen soll auf die Wechselbeziehungen von Orts- und Landschaftsbild einschließlich der Bewahrung wichtiger Sichtachsen sowie auf eine ansprechende Ortsrandgestaltung geachtet werden.

→ *Die Hinweise sind insbesondere im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.*

**Z 6.1.3** Der dauerhafte Entzug von Nutzfläche für Versiegelung soll mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgen.

**Z 6.1.4** In den regionalen Teilräumen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und Tierproduktion außerhalb der dargestellten Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft, insbesondere in den mittleren und höheren Lagen des Erzgebirges, ist auf einen verstärkten Flächenschutz, vor allem bei den für die Versorgung von größeren Tieranlagen bzw. bei den zum Existenzertalt der Erzeugerbetriebe erforderlichen Funktionsflächen hinzuwirken. Bei notwendigem Bodenentzug soll eine Minimierung des Flächenverbrauchs angestrebt werden.

→ *Regional bedeutsame Anlagen der landwirtschaftlichen Tierhaltung sind durch die Planung nicht betroffen.*

#### Karte 2: Raumnutzung

Laut Raumnutzungskarte des Regionalplanes Chemnitz / Erzgebirge gibt es für die Änderungsflächen keine widersprüchlichen raumordnerischen Ausweisungen. Der Geltungsbereich grenzt an ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz). Die Festlegung erfolgte insbesondere auf Grund der in diesem Bereich vorhandenen Biotopstrukturen. Der geschützte Landschaftsbestandteil Schnorrbuschgrund (in Planung) mit Teichkette und Hangwald wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Bereits § 26 des Sächsischen Waldgesetzes SächsWaldG regelt durch den festgeschriebenen Waldabstand von 30,0 m den Schutz des Grundes.

→ *Eine nochmalige bauliche Erweiterung am Standort im Hinblick auf die freiraumbezogenen Festlegungen wird ausgeschlossen.*

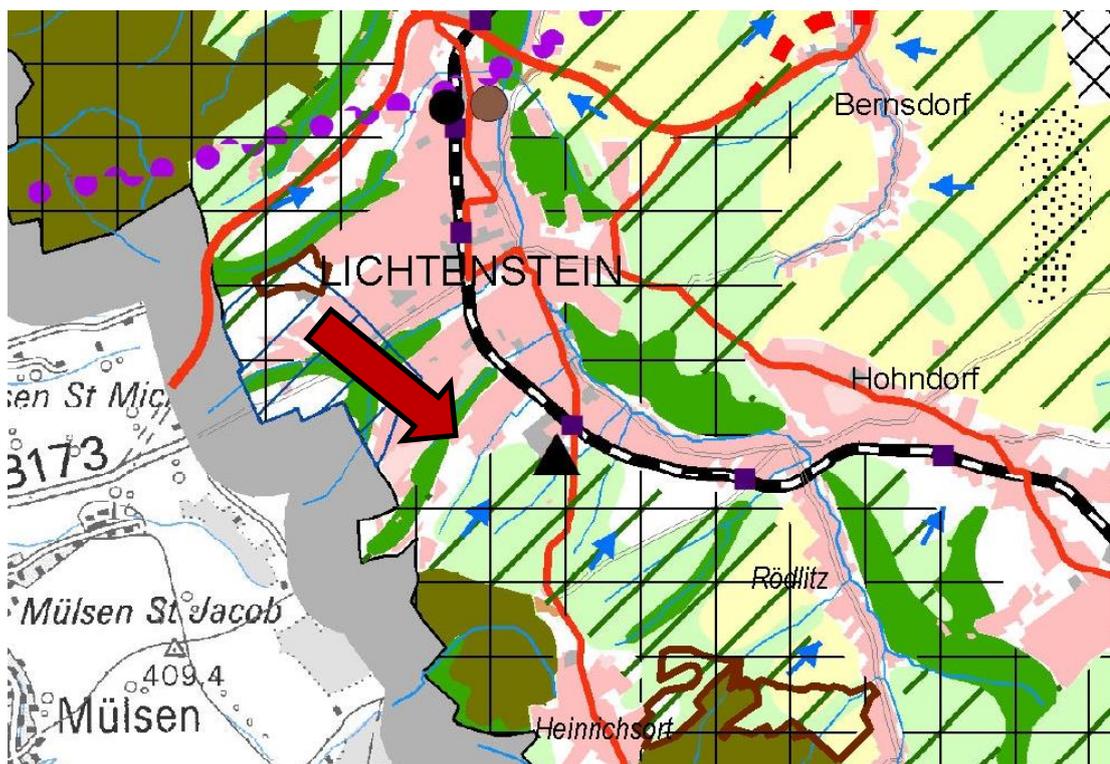


Abbildung 1: Regionalplan Chemnitz Erzgebirge, Karte 2 Raumnutzung

#### **Regionalplan Region Chemnitz vom 20.06.2023:**

Weitere Beurteilungsgrundlage ist der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes am 20. Juni 2023 beschlossene Regionalplan Region Chemnitz. Bis zum in Kraft treten sind die Inhalte der in der Region bestehenden Regionalpläne weiterhin anzuwenden.

Die im Regionalplan Region Chemnitz enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 (1) Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung. Sie sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 (1) ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

**Z 1.1.2** Im Rahmen der Siedlungsentwicklung der Region sind die Funktionen Wohnen - Arbeiten- Versorgen- Erholen einander so zuzuordnen, dass kurze Wege erhalten bleiben bzw. entstehen, räumlich bedingter Verkehrsaufwand reduziert und der weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegengewirkt wird.

→ *In der Stadt Lichtenstein/Sa. steigt Insbesondere aufgrund der guten Entwicklung der weichen Standortfaktoren die Nachfrage nach Wohnraum.*

**Z 1.1.7** Die Entwicklung der Baugebiete durch die Kommunen ist hinsichtlich Größenordnung und Schwerpunktsetzung darauf zu richten, die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu minimieren, [...],

→ *Das geplante Bebauungsplangebiet befindet sich im Anschluss an die geschlossene Bebauung an der Straße „Schöne Aussicht“. In der Gesamtbetrachtung des Siedlungsbildes stellt die geplante Bebauung eine sinnvolle Anbindung an den Siedlungskörper dar. Der Innenbereich wird maßvoll ergänzt.*

**G 1.1.4** Die Entwicklung der Siedlungen soll an den Prinzipien der Nachhaltigkeit orientiert und flächensparend erfolgen. Dabei sollen kompakte nutzungsgemischte Siedlungsstrukturen erhalten bzw. wiederhergestellt sowie die Besonderheiten der Siedlungs- und Bauformen in den jeweiligen Teilräumen berücksichtigt werden. Auch die Auswirkungen bei erhöhten geogenen und bergbauinduzierten Radonkonzentrationen sollen sowohl bei der Planung von neuen als auch bei Maßnahmen an bestehenden Siedlungsflächen hinreichend beachtet werden,

**G 2.1.5.1** [...] Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen. Durch Versiegelung anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll vorzugsweise vor Ort zur Versickerung gelangen.

→ *Die Hinweise sind insbesondere im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Festsetzung Nr. 7.7 weist darauf hin, dass Parkplätze, Wohnwege und Stellflächen mit wasserversickerungsfähigem Material zu gestalten sind.*

**G 2.3.1.1** Die Landwirtschaft ist in allen Teilen der Region so zu erhalten und zu entwickeln, dass sie ihren Aufgaben zur Sicherung der Lebensgrundlagen und zur Versorgung der Bevölkerung auch unter den Herausforderungen von Klimaveränderungen bzw. des Klimawandels nachkommen und zur Schonung von Natur und Umwelt sowie nachhaltig zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen kann.

**Z 2.3.1.2** In allen Teilen der Region ist darauf hinzuwirken, dass der Entzug von nutzbarer Bodenfläche durch Versiegelung mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgt.

→ *Regional bedeutsame Anlagen der landwirtschaftlichen Tierhaltung sind durch die Planung nicht betroffen.*

Die Raumnutzungskarte (Karte 1.2) entspricht den Ausweisungen des rechtskräftigen Regionalplanes.

**Fazit:**

Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung sowie der Regionalplanung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht entgegen.

**4.2. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche städtische Planungen**

**Flächennutzungsplan**

Die Mitgliedsstädte des Städteverbundes „Sachsenring“ (Hohenstein-Ernstthal, Oberlungwitz, Lichtenstein/Sa.) sowie die Mitgliedskommunen der Verwaltungsgemeinschaft „Rund um den Auersberg“ (Bernsdorf, St. Egidien) haben einen mit Bescheid vom 13. Dezember 2016 genehmigten Flächennutzungsplan. Die Genehmigung erfolgte unter Ausnahme der gewerblichen Bauflächen Nr. 17, 18, 23, 24 und 25.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. In dem wirksamen gemeinsamen Flächennutzungsplan des Städteverbundes ist der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Ein Entwurf als Flächennutzungsplanänderung im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB wurde bereits erarbeitet (Stand Oktober 2019). Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung wurde dabei noch nicht berücksichtigt. Dazu fand gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 27.02.2020 bis zum 27.03.2020 die Öffentlichkeitsbeteiligung statt. Die Behörden, Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 20.02.2020 am Verfahren beteiligt. Aus Gründen der rechtlichen Sicherheit soll das Änderungsverfahren nun im Regelverfahren durchgeführt werden.

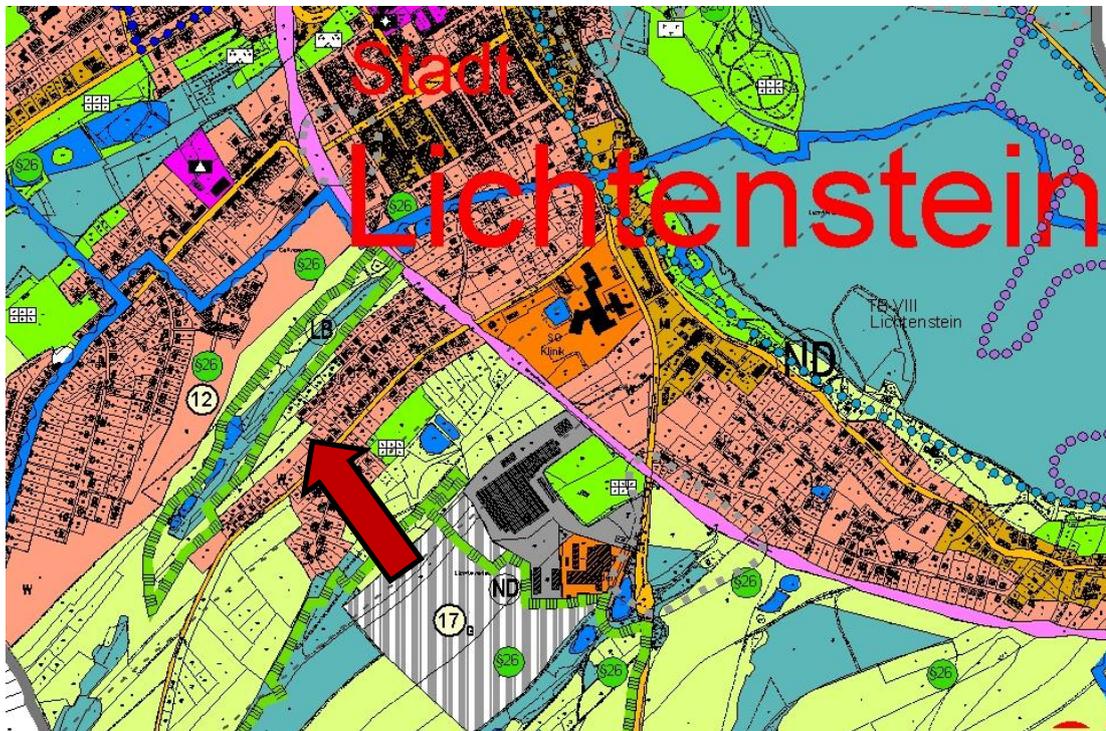


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenstein/Sa.

Die vorliegende Bebauungsplanänderung wird nicht im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB), sondern gemäß § 8 Abs. 4 BauGB vor dem FNP erstellt. Der Bebauungsplan kann aufgrund von § 8 Abs. 4 BauGB vor der Flächennutzungsplanänderung aufgestellt werden, da dringende Gründe im Sinne dieser Vorschrift vorliegen. Dringende Gründe liegen dann vor, wenn der vorzeitige Bebauungsplan erforderlich ist, um erhebliche Nachteile für die Entwicklung der Gemeinde zu vermeiden oder die Verwirklichung eines im dringenden öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens zu ermöglichen (vorzeitiger Bebauungsplan). Es besteht Genehmigungspflicht gemäß § 10 Abs. 2 BauGB durch die höhere Verwaltungsbehörde.

### **Integriertes Stadtentwicklungskonzept – INSEK, II. Fortschreibung 2017**

Die Stadt Lichtenstein/Sa. hat ein integriertes Stadtentwicklungskonzept, sogenanntes INSEK, aufgestellt, welches im Jahre 2017 weiter fortgeschrieben wurde.

Demnach stellt sich die Stadt Lichtenstein künftig als attraktiver Wohnstandort in landschaftlich herausragender Lage und mit familienfreundlichen, generationsübergreifenden Angeboten dar. Ein fachübergreifendes Ziel der Stadt ist die Stabilisierung und weitere Qualifizierung der Stadt Lichtenstein als Wohnstandort

- Stärkung der Innenentwicklung mittels Bereitstellung benötigter Wohnungsangebote durch die Sanierung leerstehender/unsanierter Gebäudesubstanz, insbesondere im Bereich der Altstadt und der Barockstadt Callenberg
- Anpassung des Wohnraums an heutige und künftige Wohnbedürfnisse unter Berücksichtigung aller Alters- und Einkommensgruppen → Verringerung der Wohneinheiten durch Zusammenlegung und Grundrissänderungen
- Bereitstellung von Wohnraum für Familien mit ausreichender Wohnfläche
- Schaffung neuer Wohnformen, wie beispielsweise Mehrgenerationenwohnen oder Wohnformen für junges bzw. altersgerechtes Wohnen (z.B. Wohngemeinschaften)
- Erhöhung des Wohnstandards in den Neubaugebieten → Investitionen an Außenanlagen mit Stellplätzen, PKW- und Fahrradgaragen, Anbau Balkone und an ausgewählten Standorten Anbau von Aufzügen
- Erhöhung der Attraktivität und der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum → Qualifizierung von Grün- und Freiflächen, Reduzierung und Neuordnung des ruhenden als auch fließenden Verkehrs
- Erhöhung der Wohnqualität durch eine Wegevernetzung der Grünzüge und Grünbereiche für Radfahrer und Fußgänger
- Gewährleistung der wohnortnahen Versorgung im Bereich Einzelhandel → Ansiedlung eines Nahversorgers in der Nähe zur Altstadt

Dem entspricht die mit der 5. Änderung vorliegende geringfügige Ergänzung eines vorhandenen Baugebietes in attraktiver Lage. Geplant ist eine Wohnbebauung (ggf. Mehrgenerationenwohnen) in einem voll erschlossenem Gebiet.

## **5. Beschreibung des Plangebietes / örtliche Verhältnisse**

### **5.1. Lage, Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

#### Lichtenstein/Sa.

Lichtenstein/Sa. (Lichtenstein/Sachsen) ist eine Kleinstadt im Landkreis Zwickau in Sachsen. Sie ist Sitz der Verwaltungsgemeinschaft Rund um den Auersberg. Lichtenstein/Sa. liegt zwischen Chemnitz ca. 29 km östlich und Zwickau ca. 12 km westlich. Lichtenstein liegt nördlich des Westerzgebirges auf einer Höhe von 288 bis 428 m ü. NN.

Nach dem Bau einer Ortsumgehung führt die B 173 jetzt an der Stadt vorbei. Über drei verschiedene Abfahrten erreicht man die Stadt. Sie ist auch über die nördlich verlaufende Autobahn A 4 Anschluss Glauchau-Ost (ca. 14 km) oder Hohenstein-Ernstthal (ca. 10 km) und die südlich verlaufende Autobahn A72 Anschluss Hartenstein zu erreichen.

An der Bahnstrecke Stollberg - St. Egidien besitzt Lichtenstein und sein Ortsteil Rödlitz neben dem Bahnhof Lichtenstein (Sachs) noch die Haltepunkte Lichtenstein Gewerbegebiet, Lichtenstein Ernst-Schneller-Siedlung, Lichtenstein Hartensteiner Straße und Rödlitz-Hohndorf, welche von der City-Bahn Chemnitz bedient werden (wikipedia).

### Wohngebiet Sonnenberg

Das Plangebiet „Sonnenberg“ befindet sich im Südwesten der Stadt Lichtenstein/Sa. Die Erweiterung erfolgt im südwestlichen Teil des mittlerweile bebauten Gebietes auf einer jetzt durch eine Wiese genutzten Fläche.

Nordwestlich schließt angrenzend an eine weitere Grünlandfläche der geschützte Landschaftsbestandteil Schnorrbuschgrund mit Teichkette an (in Planung). Die Teichkette wird durch einen Hangwaldstreifen (Buchen, Eichen) nach Süden begrenzt. Im Nordosten schließt die Planerweiterung an die Bebauung des rechtskräftigen Bebauungsplans an. Im Süden wird die Vorhabenfläche durch ein großes Gartengrundstück mit Wochenendhaus vom Bebauungsplangebiet an der Niclaser Straße getrennt.

Das Erweiterungsgebiet wird durch die Straße „Schöne Aussicht“ erschlossen.



Abbildung 3: Lage im Raum (Google earth)

### Räumlicher Geltungsbereich

Die Gesamtfläche des durch die 5. Änderung überplanten Bereiches beträgt ca. 1.600 m<sup>2</sup> und umfasst einen Teilbereich des Flurstücks Nummer 1244 der Gemarkung Lichtenstein.

Angrenzende Flurstücke sind die Flurstücke Nummer 1243/6 (Gartengrundstück), 1245/1 (Wohnen Sonnenberg) – 1245/19 (Verkehrsfläche Schöne Aussicht) – im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie 1243/5 (Grünland) 1249/1 (Gartengrundstück) außerhalb des Bebauungsplans.

## 5.2. Beschaffenheit / Nutzung des Planbereiches

Der gesamte Geltungsbereich der geplanten Wohnbebauung ist durch eine landwirtschaftliche Nutzung (Grünland) geprägt. Durch das Vorhaben werden keine Eingriffe in die Betriebs- und Wirtschaftsstruktur von landwirtschaftlichen Betrieben verursacht. Bewirtschaftungseinheiten werden durch den Bebauungsplan nicht zerschnitten. Die Zuwegung zu den nordwestlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist weiterhin durch einen Privatweg entlang der Gartengrundstücke 1243/2 bis 1243/7 gesichert.

Morphologisch liegt der Standort auf einer leicht nach Nordwesten abfallenden Fläche. Die Bebauungsplanänderung übergreift den Höhenbereich zwischen ca. 352 m ü NN bis 355 m ü NN.





Abbildung 4: Standort der geplanten Wohnbebauung einschl. Erschließung (Foto SCZ vom 11/2022)

### 5.3. Schutzgebiete

#### **Naturschutz, Betroffenheit von Natura 2000 - Gebieten und europarechtlich geschützter Arten**

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne der §§ 23, 26 und 28 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 22 SächsNatSchG innerhalb des Netzes Natura 2000 sind im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld nicht bekannt. Es sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele von FFH-Gebieten gegeben.

Das kohärente Europäische ökologische Netz „NATURA 2000“ gemäß Artikel 3 der Richtlinie 92/43/EWG besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der europarechtlich geschützter Arten und Lebensräume, also Arten des Anhang II der FFH- Richtlinie, des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Lebensräume des Anhangs I der FFH- Richtlinie, ist vorrangiges Ziel dieser vorhandenen FFH- und Vogelschutzgebieten.

Der Bebauungsplan ist auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen (§ 34 BNatSchG). Im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabengebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Biotopverbundes Natura 2000 durch das Vorhaben zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG i. V. m. § 22 SächsNatSchG ist somit nach überschlägiger naturschutzfachlicher Prüfung im vorliegenden Fall entbehrlich.

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten.

Angrenzend an das Vorhabengebiet befindet sich gemäß der selektiven Biotopkartierung Sachsen ein geschützter „bodensaurer Eichen-Mischwald des Hügel- und Berglandes“. Es handelt sich um starkes Baumholz aus Eichen, Bergahorn und Rotbuche. An einem terrassierten Hang sind einige sehr starke Eichen auffällig. Die 2. Baumschicht bilden hier Bergahorn und Eberesche, die Strauchschicht dominiert Holunder. Auch der Bornwiesenbach und die Teichkette sind geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG.

Im Landschaftsplan des Städteverbundes Sachsenring soll der gesamte Grund als geschützter Landschaftsbestandteil (GLB „Schnorrbuschgrund“) ausgewiesen werden.

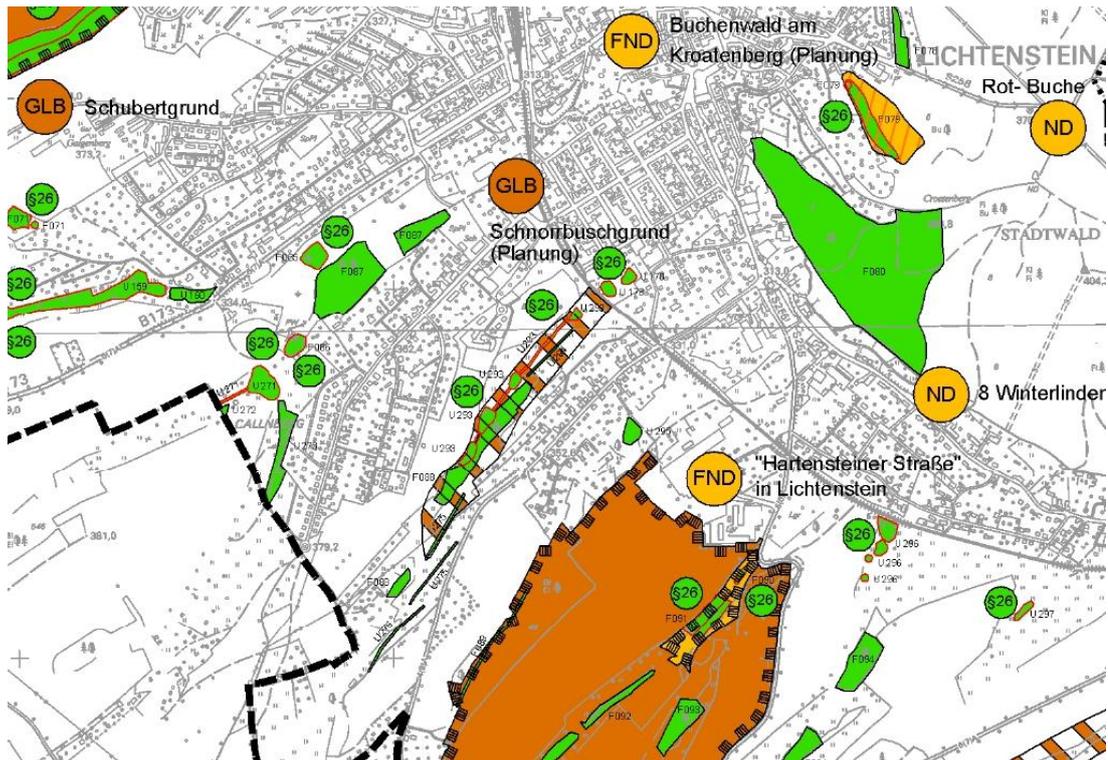


Abbildung 5: Ausschnitt Karte 2 „Schutzgebiete und geschützte Biotope“ Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring

### Gewässerschutz

Amtlich festgesetzte Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht erfasst. Ca. 700 m nordwestlich der Vorhabenfläche am Kreuzleithebach befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet für Grundwasser „TB III Lichtenstein“.

### Denkmalschutz, Archäologie

Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen zahlreiche archäologische Kulturdenkmale aus dem direkten Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind (archäologischen Relevanzbereich). 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. Das Landesamt für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.

Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren.

Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hinzuweisen. Archäologische Funde sind z.B. auffällige Bodenfärbungen, Gefäßscherben, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art. Die Fundstellen sind vor Zerstörung zu sichern. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

#### **5.4. Umweltverhältnisse**

Die Umweltverhältnisse werden im Umweltbericht näher betrachtet.

### **6. Planänderung – Planung und Festsetzungen**

#### **6.1. Geplante Entwicklung**

Mit der 5. Änderung wird der Bebauungsplan um eine Baufläche erweitert, die im folgenden Baufenster 27 genannt wird.

In diesem Baufenster ist eine Wohnbebauung vorgesehen. Die Festsetzungen lehnen sich insbesondere in Einordnung und überbaubarer Grundstücksfläche an den Bestand bzw. an den rechtskräftigen Bebauungsplan an. Da die Eigentümer aktuell eine generationsübergreifende Nutzung des Grundstücks anstreben („Mehr-Generationen- Haus“), soll abweichend vom rechtskräftigen Bebauungsplan auch ein Doppelhaus zulässig sein.

Gemeinschaftliche Wohnformen liegen im Trend. Der Wunsch, mit anderen zusammenzuwohnen und sich gegenseitig im Alltag zu unterstützen, wird in der Gesellschaft immer stärker spürbar. Das Mehrgenerationenwohnen ist eine besonders nachgefragte Variante des gemeinschaftlichen Wohnens. Es sind gesellschaftliche Veränderungen, die die Nachfrage steigen lassen: Familien leben nicht mehr in der Großfamilie, die in einem starken Miteinander den Alltag gestemmt hat. Es regt sich vermehrt der Wunsch, selbstbestimmter zu leben, eigene Wohnstrukturen aufzubauen und nicht abhängig von einem Wohnungsmarkt zu sein. Nicht zuletzt sind es auch steigende Grundstücks-, Bau- und Mietpreise, die dazu führen, dass sich Menschen zusammenschließen wollen, weil es sich in Gemeinschaft oftmals günstiger wohnen lässt und sie sowohl als Eigentümer mehr Wohnsicherheit haben und nicht dem freien Markt ausgeliefert sind.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die nördliche Bebauung der Straße „Schöne Aussicht“ mit maximal 2-geschossiger Einzelhausbebauung festgesetzt, während im südlichen Plangebiet mit 3-geschossiger Bebauung eine Verdichtung zulässig ist. Damit nimmt die Bebauungsintensität zum Landschaftsraum Schnorrbuschgrund ab. Die Erschließung erfolgt von der Straße „Schöne Aussicht“. Die stadttechnische Erschließung, wie Trinkwasser, Abwasser, Löschwasseranschluss, Elektroversorgung und Gasleitung befindet sich ebenfalls in dieser Straße.

#### **6.2. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen**

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan geben einen Rahmen zur städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet vor. Damit wird gleichzeitig den Grundstückseigentümern ein Spielraum zur Entscheidung über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt, der städtebaulich-funktionell und gestalterisch aus Sicht der öffentlichen Belange gebilligt werden kann.

### **Art der baulichen Nutzung**

Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens wird das Gebiet, wie auch im rechtskräftigen Bebauungsplan, nach Baunutzungsverordnung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß § 4 ausgewiesen.

Zulässig ist dabei ausschließlich die Errichtung von Wohngebäuden nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO (Wohngebäude), die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe (§ 4 Abs. 2 Nr. 2) und Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO). Ausgeschlossen werden Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO.

### **Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung der 5. Planänderung entspricht mit Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschosßflächenzahl von 0,8 sowie einer Höhe der baulichen Anlagen von maximal 2 Vollgeschossen den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans für die angrenzenden Baufelder. Damit soll die Einfügung des neuen Baukörpers in die Bebauung an der „Schönen Aussicht“ gesichert werden. Die äußere Gebäudekontur im Baufeld 27 soll künftig zu einem harmonischen Siedlungsbild beitragen.

Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen (Festsetzung Nr. 5) des rechtskräftigen Bebauungsplanes gelten analog für die 5. Planänderung und dienen der Einfügung der Planerweiterung in den städtebaulichen Kontext. Die Wandhöhe bis Dachkonstruktion an der Traufseite, bezogen auf die Wandmitte, darf höchstens 4,75 m betragen.

### **Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Entsprechend einer charakteristischen Ortsbebauung soll für die Neubebauung (5. Planänderung) eine offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt werden. Wie in Kapitel 5.1 beschrieben erfolgt die Festsetzung „Einzel- oder Doppelhaus aufgrund der geplanten Nutzung als „Mehr-Generationen-Haus“.

Die überbaubare Grundstücksfläche für das Baufenster 27 wird durch eine Baugrenze festgesetzt. Die Baugrenze berücksichtigt den gemäß SächsWaldG geforderten Waldabstand. Gemäß Schreiben der untern Forstbehörde vom 16.11.2023 beträgt der Mindestabstand zur Waldbestandsgrenze ca. 24 Meter, da das Gelände von der Flurstücksgrenze des Flurstücks 1244 zum Wald hin gemessen um 8° gleich 14,5 % abfällt. Die geplanten Gebäude müssen demnach an der dem Wald zugewandten Seite mit ihren am weitesten ausladenden Bauteilen mindestens 24 Meter von der Waldabstandsgrenze entfernt stehen, also 4 Meter von der Flurstücksgrenze des Flurstücks 1244 zum Flurstück 1243/5 entfernt.

Die Festsetzung 3.2 des rechtskräftigen Bebauungsplans zu zulässigen geringfügigen Überschreitungen der Baugrenze gilt analog für die 5. Planänderung.

### **Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

Zusätzlich wurde auch für die 5. Planänderung festgesetzt, dass Garagen und/oder Carports auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden können. Damit wird eine höhere Flexibilität in der Nutzung des Baufeldes ermöglicht. Mit dem Abstand des Carports und/oder der Garage von der Straßenkante von mind. 6 m (gegenüber 5 im rechtskräftigen Plan) wird der aktuellen Größe der PKW Rechnung getragen.

### **Verkehrsflächen**

Mit der Festsetzung der Verkehrsfläche „Schöne Aussicht“ wird auch die Verkehrsanbindung des Baufeldes 27 an die öffentliche Straßenfläche der „Schönen Aussicht“ geregelt werden. In den Bestand wird durch die Planänderung nicht eingegriffen.

### **6.3. Grünordnerische Festsetzungen**

Die grünordnerischen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes unter Punkt 7 mit den Unterpunkten 7.1 bis 7.7, die Festsetzung 7.8 der 4. Planänderung zur Regenrückhaltung sowie die Pflanzenliste gelten für die 5. Planänderung analog.

Pro 200 m<sup>2</sup> unbebauter Grundstücksfläche ist ein Laubbaum bzw. sind zwei Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Durchführung der Bepflanzungen gemäß der nach § 9 Absatz 1 Nr. 25 getroffenen Festsetzungen kann durch die Gemeinde gegenüber dem Eigentümer per Bescheid gemäß § 178 BauGB verpflichtend gefordert werden.

Bis auf die notwendigen Zufahrten, Zugänge sowie Fahr- und Stellplatzflächen ist der gesamte Außenbereich gärtnerisch zu gestalten. Schotter- und / oder Kiesgärten sind unzulässig.

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 2 i.V.m. §§ 14 ff BNatSchG und § 9 SächsNatSchG stellen Vorhaben im Außenbereich einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welchen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG im Falle seiner Zulässigkeit zu kompensieren ist. Auf der festgesetzten Grünfläche auf einem Teilbereich des Flurstücks 1244 Gemarkung Lichtenstein im Anschluss an die Vorhabenfläche ist eine Streuobstwiese mit mindestens 7 Obstbäumen anzupflanzen. Die Gehölzpflanzung ist durch den Eigentümer fachgerecht auszuführen und dauerhaft zu erhalten.

Es wird eingeschätzt, dass die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Festsetzungen ausgeglichen werden und die Bebauung insbesondere durch die Bepflanzung in die Umgebung eingebunden wird.

Die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sind spätestens in der ersten Vegetationsperiode nach Abschluss der Bauarbeiten auf dem jeweiligen Grundstück zu realisieren.

4. und 5. Planänderung (Punkt 7.8):

Grundsätzlich ist dem Mehrabfluss von Oberflächenwasser mit geeigneten Maßnahmen (z.B. Versickerung, Regenwasserrückhaltung ...) vor Einleitung in das Gewässer entgegenzuwirken.

Das Niederschlagswasser der nicht mit hochbaulichen Anlagen bzw. Anlagen nach 7.7 überbauten Grundstücksflächen (z.B. Wegen und Terrassen und Nebenanlagen) ist auf dem jeweiligen Grundstück breitflächig zu versickern. Für die Regenrückhaltung bzw. Regenwassernutzung des auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswassers wird eine Zisterne je Einzelbebauung empfohlen. Ein zwangsentleertes Volumen von 3 m<sup>3</sup> pro 100 m<sup>2</sup> angeschlossener befestigter Fläche wird realisiert. Bei dem Baugrundstück von 1600 m<sup>2</sup> und einer GFZ von 0,4 könnten 640 m<sup>2</sup> bebaut werden. Die konkrete Ermittlung des Rückhaltevolumens erfolgt mit dem Bauantrag nach dem Regelwerk DWA-A 117. Zu beachten ist, dass das Volumen von privaten Zisternen zur Brauchwasserversorgung nicht mit für die Regenwasserrückhaltung angerechnet werden kann. Der Überlauf kann in den Mischwasserkanal in der „Schönen Aussicht“ erfolgen.

Grund für die Festsetzung war die Stellungnahme des WAD zur 4. Änderung. Dieser schlägt vor, da zu viel Niederschlagswasser in den Mischwasserkanal in der „Schönen Aussicht“ eingeleitet wird (Verdünnungseffekt) die Möglichkeiten der Rückhaltung, Versickerung oder Einleitung in die natürliche Vorflut zu nutzen. Mit dem vermehrten Auftreten von Starkregenereignissen im Wechsel mit extremen Trockenzeiten muss generell mehr Augenmerk auf den sinnvollen Umgang mit Niederschlagswasser gelegt werden. Dies betrifft sowohl die Eindämmung der Überlastung der Kanalsysteme und Gewässer als auch die Zuführung von Niederschlagswasser ins Grundwasser. Eine Rückhaltung mittels Zisterne ist im rechtskräftigen Bebauungsplans lediglich für die Baufelder 19 bis 25 unter Nr. 5 „Abwasserentsorgung“, Punkt 5.1 der Hinweise enthalten.

Für die 4. Planerweiterung und nun auch für die 5. Planänderung wurde dies zwingend festgesetzt. Die Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten und Stellplätzen wurde um die breitflächige Versickerung von auf Wegen, Terrassen und Nebenanlagen anfallendem Niederschlagswasser erweitert. Damit kann, zumindest in geringem Umfang, eine Grundwasserbildung ermöglicht werden. Das unbelastete Niederschlagswasser verbleibt auf dem Baugrundstück.

Eine gezielte Versickerung (z.B. Rigolen) erscheint nach den örtlichen Bodenverhältnissen nicht möglich. Entsprechend der Anforderung der unteren Wasserbehörde ist im Zuge des Baugenehmigungsfahrens allerdings nachzuweisen, ob die Bodenverhältnisse für eine Versickerung geeignet sind. Dafür ist ein Sickertest notwendig. Für eine gezielte Versickerung wird eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Es ist zu beachten, dass die unterliegenden Grundstücke durch die Versickerung nicht beeinträchtigt werden.

Gemäß § 37 Abs. 1 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf weiterhin nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

#### **6.4. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans gelten analog für die 5. Planänderung und dienen der Einfügung der Planerweiterung in den städtebaulichen Kontext. Dies trifft auf die Festsetzungen nach II Bauordnungsrechtliche Festsetzungen, Nummer 1 und 2 mit Unterpunkten zu.

##### **Gestaltung der Gebäude**

Dächer der Hauptgebäude sollen als Satteldach oder als Krüppelwalmdach und einer Neigung von 38 bis 45° ausgebildet werden. Nebenfirstrichtungen für untergeordnete Bauteile sind zulässig. Dachüberstände sind bis 0,50 m umlaufend möglich. Dachgauben und Zwerchgiebel sind zulässig, Dacheinschnitte dagegen nicht.

Der Farbton der Hauptanlagen und der untergeordneten Dachflächen sind der umgebenden Bestandsbebauung anzupassen (schwarz bis anthrazit).

Die Fassaden sind in heller Farbgebung nach RAL Nr. 1000, 1001, 1002, 1013, 1014, 1015, 1017, 7000, 7001, 7004, 7030, 7032, 7038, 9001, 9018 zu gestalten.

## **Einfriedungen**

Zur Grundstückseinfriedung sind straßenseitig nur Zäune und Hecken bis zu einer Höhe von maximal 1,20 zulässig. Der Sicherheitsabstand der Einfriedung zur Straßenkante muss mindestens 0,5 m betragen.

Als Einfriedungen sind Lattenzäune (senkrechte Lattung) bis 1,2 m Höhe zulässig. Bepflanzungen der Zäune sind zulässig. Einfriedungen sind 0,5 m hinter der Straßenbegrenzungslinie zu errichten.

## **6.5. technische Infrastruktur**

Die technische Ver- und Entsorgung des Gebietes kann grundsätzlich gewährleistet werden. Eine Neuverlegung von Leitungen ist erforderlich und wird im Rahmen der Erschließungsplanung koordiniert. Die Stellungnahmen der 4. Planänderung wurden gesichtet und im Folgenden berücksichtigt.

### **Ver- und Entsorgungsanlagen**

#### Trinkwasserversorgung

Die Versorgung des Teilflurstücks 1244 der Gemarkung Lichtenstein mit Trinkwasser ist durch Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung mittels Hausanschlussleitung möglich. Der Trinkwasseranschluss im Bereich der Straße Schöne Aussicht erfolgt mittels Hausanschlussleitung von der Versorgungsleitung DN 50 PE aus. Die zukünftigen Grundstückseigentümer müssen beim RZV einen Antrag auf Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung stellen. Dazu erhalten die zukünftigen Grundstückseigentümer bei Antragstellung vom RZV ein entsprechendes Anmeldeformular zugeschickt.

Die Erstellung des Anschlusses bzw. die Versorgung des Grundstückes mit Trinkwasser regelt sich entsprechend der Wasserversorgungssatzung (WVS) des Regionalen Zweckverbandes Wasserversorgung Bereich Lugau-Glauchau (RZV) in der jeweils gültigen Fassung. Den Aufwand für die erstmalige Herstellung des Anschlusses und die Herstellung weiterer, vorläufiger und vorübergehender Hausanschlüsse trägt der Anschlussnehmer auf der Grundlage der Einheitssätze der WVS in der jeweils gültigen Fassung. Sollte der Anschluss auf Grund der örtlichen Einordnung des Gebäudes und der geplanten Hauseinführung im Zuge der weiteren Planung eine Länge von 20 m überschreiten, kann der RZV die Errichtung eines Wasserzählerschachtes fordern.

Im Plangebiet des Flurstücks 1244 der Gemarkung Lichtenstein verläuft von Nordwesten nach Südosten ein Fernmeldekabel A-2Y(L)2Y 30x2x0.6 des RZV. Das Fernmeldekabel ist dinglich gesichert und hat einen Schutzstreifen mit einer Breite von insgesamt 2,00 m. Eine Umverlegung des Kabels ist grundsätzlich möglich. Diese ist jedoch im Vorfeld mit dem RZV abzustimmen. Die Kosten der Umverlegung trägt der Verursacher.

#### Löschwasser, Brandschutz

Nach § 6 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) ist die Stadt für den örtlichen Brandschutz und die Sicherstellung der Löschwasserversorgung zuständig. Der RZV ist daher nicht zur Löschwasserbereitstellung verpflichtet. Die Bereitstellung erfolgt freiwillig im Rahmen der Möglichkeiten und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung, Haftung, Garantie o. Ä.

Der erforderliche Löschwasserbedarf zur Sicherung des Grundschutzes leitet sich aus dem „DVGW-Arbeitsblatt W 405“ (Stand 02.2008) ab. Maßgeblich hierfür sind die bauliche Nutzung (entsprechend Paragraph 17 der BauNVO) sowie die Gefahr

der Brandausbreitung (abhängig von der überwiegenden Bauart der Objekte). Daraus ergibt sich in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt zur Sicherung des Grundschutzes in Abhängigkeit der baulichen Umsetzung ein vorzuhaltender Löschwasserbedarf von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h über eine Dauer von 2 Stunden.

Die geforderte Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h kann aus dem öffentlichen Netz bereitgestellt gestellt werden. Die Entnahme hat über einen der beiden Unterflurhydranten zwischen den Hausnummern Schöne Aussicht 18 und 20 zu erfolgen. Die Entnahmestelle liegt im 300 m- Radius (Löschbereich). Die Löschwasserversorgung kann damit als gesichert angesehen werden. Die Löschwassermenge bezieht sich auf den normalen, störungsfreien Versorgungszustand. Eine garantierte Rückhaltung der Menge in den Trinkwasserspeichern ist nicht gewährleistet. Durch Änderung des Versorgungszustandes können sich Änderungen für die Löschwasserbereitstellung aus dem Trinkwassernetz ergeben.

Im Bestand vorhandene und zukünftige Nutzungen und Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind (Generalklausel). Die Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Erschließung des Planungsgebiets haben hinsichtlich Fahrbahnbreite, Kurvenradien, etc. so zu erfolgen, dass die eine Zufahrt von Einsatzfahrzeuge (insbesondere Feuerwehr und Rettungsdienst) jederzeit ungehindert möglich ist. Die verkehrsseitige Erschließung des Baufeldes 27 erfolgt zukünftig über die öffentlich gewidmete Straße „Schöne Aussicht“. Demnach ist die grundsätzliche öffentliche Erschließung der Planfläche aktuell gesichert. Eine weitere Erschließung ist nicht erforderlich.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine jederzeitige Zufahrt, insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten. Die straßenseitige Erschließung muss - wenn erforderlich - bezüglich der Zufahrten und Zugänge für Einsatzfahrzeuge mindestens den Forderungen der DIN 14090 entsprechen.

#### Abwasser

Die Abwasserbeseitigungspflicht obliegt gemäß § 60 Abs. 4 WHG den Gemeinden. Diese können sich zur Erfüllung dieser Aufgabe auch Dritter bedienen, in Lichtenstein/Sa. der Westsächsischen Abwasserentsorgungs- und Dienstleistungsgesellschaft mbH (WAD).

#### Schmutzwasser

Die Anbindung des Schmutzwassers (häusliches und fäkalienhaltiges Abwasser) kann über den Schacht 3409923001 an den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal in der Straße „Schönen Aussicht“ erfolgen (Stellungnahme WAD vom 20.02.2023). Bei Anerkennung der jeweils gültigen Fassung der Allgemeinen Entsorgungsbedingungen der WAD GmbH kann die Abwassereinleitung im Mischsystem erfolgen.

#### Regenwasser

Zu den Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung und Abflussvermeidung gehören insbesondere bei geeigneten Untergrundverhältnissen die Versickerung von Niederschlagswasser, die Erhöhung der Niederschlagswasserspeicherung sowie der Verdunstung auf den Baugrundstück selbst, z.B. über Gründächer, begrünte Geländemulden, offene Wasserflächen sowie die durchlässige Gestaltung von Verkehrsflächen.

Bei geplanter Einleitung von zusätzlichem Oberflächenwasser aus der Dach- und Hofentwässerung in den Mischwasserkanal „Schöne Aussicht“ sind die Einleitmengen auf Grundlage der DIN 1986 Teil 100 rechnerisch nachzuweisen. Die Einleitgenehmigung in Form eines durch den Grundstückseigentümer zu gegebener Zeit zu beantragenden Abwasserbeseitigungsvertrags kann ggf. nur als gedrosselter Abfluss einer privaten Regenrückhaltung erteilt werden. Die Einleitung von Grund-, Drainage - und Quellwasser in die Mischwasserkanalisation der WAD GmbH ist nach § 4 Punkt 2m der Allgemeinen Entsorgungsbedingungen (AEB) der WAD GmbH vom 01.01.2023 grundsätzlich ausgeschlossen.

Die notwendige Rückhaltung des Oberflächenwassers erfolgt wie beschrieben mittels Zisterne mit einem zwangsentleerten Volumen von 3 m<sup>3</sup> pro 100 m<sup>2</sup> angeschlossene befestigter Fläche. Regenwasser kann so gleichzeitig genutzt und rückgehalten werden. Der Regenspeicher schafft, wie öffentliche Rückhaltebecken, regelmäßig freies Rückhaltevolumen für den nächsten Niederschlag. Dabei bleibt die Eigenschaft der Regenwasserbevorratung bestehen. Die Einleitung von gesammeltem Oberflächenwasser in ein Gewässer (gilt auch für Grundwasser) ist eine Benutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG und bedarf deshalb gemäß § 8 Abs. 1 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 10 WHG. Dabei sind die Anforderungen nach Regelwerk DWA A 102-2 und M 102-3 (für Oberflächengewässer) bzw. DWA A 138 (für Versickerung) zu beachten.

Abwasseranlagen im Sinne des § 60 Abs. 4 WHG in Verbindung mit § 55 Abs. 2 SächsWG bedürfen für den Bau und Betrieb einer wasserrechtlichen Genehmigung. Diese erteilt die Untere Wasserbehörde auf Grundlage entsprechender prüffähiger Antragsunterlagen.

Bei der weiteren Planung sind die Belange des vorsorgenden und flächendeckenden Grundwasserschutzes gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Sächsischem Wassergesetz (SächsWG) zu beachten. Den Belangen des vorsorgenden und flächendeckenden Grundwasserschutzes folgend, ist die Flächenversiegelung zu beschränken, um die Grundwasserneubildung durch Versiegelung des Bodens und andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht über das notwendige Maß hinaus zu behindern (§ 47 WHG, § 48 WHG und § 39 SächsWG).

### Strom

In der „Schönen Aussicht“ befindet sich Mittelspannungs- (10 kV) und Niederspannungsanlagen (1kV) der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM), an die ein Anschluss möglich ist.

Die vorhandenen Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden. Ist eine Umverlegung erforderlich, ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro einen schriftlichen Antrag zu stellen.

Die Elektroenergieversorgung in der Stadt Lichtenstein/Sa. erfolgt mit den in den gesetzlichen Regelungen und allgemeinen Versorgungsbedingungen festgelegten Qualitätsparametern. Durch den natürlichen Leistungszuwachs und den Anschluss weiterer Kunden können in den Folgejahren Netzverstärkungen oder Netzerweiterungen notwendig werden.

Konkrete Netzmaßnahmen ergeben sich erst nach dem Erhalt bestätigter Bebauungspläne und der dazugehörigen Leistungsanmeldungen durch die entsprechenden Baulastträger oder Anschlussnehmer.

### Gasversorgung

In der „Schönen Aussicht“ befindet sich eine Gasmitteldruckleitung der MITNETZ GAS. Eine gasseitige Erschließung des geplanten Wohnungsbaustandortes ist technisch prinzipiell möglich. Aufgrund der gegenwärtigen Rahmenbedingungen können keine belast-baren Aussagen diesbezüglich gegeben werden.

Die "Allgemeinen Verhaltensregeln und Vorschriften zum Schutz von Gasanlagen" der MITNETZ GAS sind verpflichtend zu beachten. Versorgungsanlagen genießen Bestandsschutz. Sind aufgrund der geplanten Baumaßnahmen Veränderungen am Leitungssystem notwendig oder entstehen andere Aufwendungen, trägt der Verursacher sämtliche dafür anfallende Kosten, sofern in den vertraglichen Vereinbarungen nichts anderes geregelt ist.

### Telekommunikation

Zur Versorgung der neu zu errichtenden Gebäude mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,6 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Hinsichtlich eventuell geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6, zu beachten. Durch die Baumpflanzungen werden der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert.

### Abfallentsorgung

Die Straße „Schöne Aussicht“ endet im Bereich des Vorhabengebietes in einer Stichstraße ohne Wendemöglichkeit für ein Müllfahrzeug und entspricht nicht den Anforderungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE). Eine satzungskonforme haushaltsnahe Abfallentsorgung ist in diesem Fall nicht möglich und muss den künftigen Grundstückseigentümern im Vorab mitgeteilt werden. Die Abfallbehälter sind zur Leerung gemäß § 16 Abfallwirtschaftssatzung an der nächsten vom Entsorgungsfahrzeug erreichbaren Stelle bereitzustellen.

## **6.6. Hinweise zur Planung**

### Abfall

Alle bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit nach Maßgabe insbesondere der §§ 7 Abs. 2, 3 und 15 Abs. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und der auf dessen Grundlage erlassenen Gesetze und Verordnungen zu entsorgen (Verwertung / Beseitigung). Dabei sind diese entsprechend § 9 KrWG separat zu erfassen. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung.

Der Landkreis betreibt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung und ist öffentlich-rechtlich tätig. Die Abfallentsorgung des Landkreises Zwickau umfasst gemäß § 4 Abfallwirtschaftssatzung (AWS 2019) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen sowie das Einsammeln und die Beförderung von überlassungspflichtigem Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen.

Das Amt für Abfallwirtschaft weist darauf hin, dass jedes Grundstück auch künftig an die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung anzuschließen ist. Aller anfallender Hausmüll / hausmüllähnlicher Gewerbeabfall ist dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) gemäß gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie der gültigen Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Zwickau zu überlassen.

Stellplätze für Abfallbehälter sind bedarfsgerecht auf den Grundstücken vorzusehen. Die Bereitstellung im öffentlichen Verkehrsraum ist ausschließlich am Abholtag gestattet. Abfälle dürfen nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften gemäß Branchenregel DGUV Regel 114-601 - Teil 1: Abfallsammlung nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu den Müllstandplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.

#### Bodenschutz, Baugrund, Geogefahren, Geodaten

Erforderliche Geländeregulierungen sind aus Gründen des Bodenschutzes auf das notwendige Minimum zu beschränken. Gemäß § 202 BauGB gebührt dem Mutterboden besonderer Schutz. Er ist vor Baubeginn gesondert zu lagern und nach Bauabschluss dem Gebiet wieder sinnvoll zuzuführen.

Im Vorfeld von Baumaßnahmen wird die Durchführung von orts- und vorhabenskonkreten Baugrunduntersuchungen nach DIN EN 1997 und DIN 4020 empfohlen. Der geotechnische Bericht dazu sollte u. a. Aussagen zur Baugrundsichtung, zu den Grundwasserverhältnissen sowie die Ausweisung von Homogenbereichen (einschließlich Eigenschaften und Kennwerten) hinsichtlich der gewählten Bauverfahrensweisen (Erdarbeiten etc.) enthalten. Zudem sollten die geplanten Maßnahmen nach DIN EN 1997 einer geotechnischen Kategorie zugeordnet werden, die den notwendigen Umfang an Erkundungsmaßnahmen und an zu erbringenden Nachweisen eingrenzt. Falls sich bautechnische Vorgaben ändern oder auch die angetroffenen geologischen Verhältnisse von den erkundeten abweichen, sollte eine Überprüfung und ggf. Anpassung der jeweiligen Baugrunduntersuchung erfolgen.

Geologische Informationen in Form von Schichtenverzeichnissen von Bodenaufschlüssen können bei Interesse unter der URL [www.geologie.sachsen.de](http://www.geologie.sachsen.de) recherchiert, und sofern geeignet, in Baugrunduntersuchungen integriert werden. In Auswertung des Geodatenarchivs des LfULG liegen im weiteren Umfeld des Plangebietes vereinzelt Bodenaufschlüsse vor. Weitere, z. T. interaktive Geodaten, wie geologische, geophysikalische, ingenieurgeologische, hydrogeologische und rohstoffgeologische Karten stehen Ihnen ebenfalls unter der URL [www.geologie.sachsen.de](http://www.geologie.sachsen.de) sowie im Geoportal Sachsenatlas unter [www.geoportal.sachsen.de](http://www.geoportal.sachsen.de) zur Verfügung.

Geologische Untersuchungen (wie z.B. Sondierungs- und Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) zu übermitteln. Wenn seitens des LfULG Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) angefordert wurden, sind diese spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 9, 10 GeolDG).

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Bau-

grundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. ä.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeoidG unberührt.

Sollten im Zuge der Bebauung der Grundstücke Anlagen zur örtlichen Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen sein, wird auf das Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138 verwiesen. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes sollte standortkonkret durch geeignete Sickertests auf der Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138 nachgewiesen werden. Sofern hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt werden, sollten diese vorzugsweise in die Baugrunduntersuchung integriert werden. Bei der Versickerung von Oberflächenwasser über die Bodenzone (wasserdurchlässige Beläge, teilversiegelte – wasserdurchlässige Flächen) ist sicherzustellen, dass eine schadlose Versickerung erfolgt bzw. Vernässungserscheinungen und / oder Bodenerosionen auf den betroffenen Flächen bzw. eine Beeinträchtigung Dritter auszuschließen.

Bei der Herstellung von Verkehrswegen nach RStO 12 ist das Plangebiet der Frosteinwirkungszone III zuzuordnen.

Es wird auf die Lage des Plangebietes in der Erdbebenzone 1 mit der geologischen Untergrundklasse R hingewiesen. Auf die DIN 4149 und die DIN EN 1998 (Eurocode 8) wird verwiesen.

#### Bergbau, Hohlraumgebiete

Das Bauvorhaben ist in einem Gebiet vorgesehen, in dem in der Vergangenheit bergbauliche Arbeiten durchgeführt wurden. Im unmittelbaren Bereich des Bauvorhabens sind jedoch nach den Unterlagen des Oberbergamtes keine stillgelegten bergbaulichen Anlagen vorhanden, die Bergschäden oder andere nachteilige Einwirkungen erwarten lassen.

Das Vorhandensein nichtrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe ist jedoch nicht auszuschließen. Es wird empfohlen, alle Baugruben von einem Fachkundigen (Ingenieur-Geologe, Baugrundingenieur) auf das Vorhandensein alten Bergbaus überprüfen zu lassen. Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaus ist gemäß § 4 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung - SächsHohlrVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191) das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.

#### Natürliche Radioaktivität

Das Plangebiet befindet sich in keiner radioaktiven Verdachtsfläche und gegenwärtig liegen dem LfULG keine Anhaltspunkte über radiologisch relevante Hinterlassenschaften vor.

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/m<sup>3</sup> (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/m<sup>3</sup> überschreitet. In diesen Gebieten sind besondere Anforderungen an den Schutz vor Radon zu erfüllen. Die Vorhabenfläche liegt außerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebietes.

Für weitere Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz steht die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen zur Verfügung. Auch können alle Informationen sowie Handlungsempfehlungen für eine strahlenschutzgerechte und sichere Verwertung oder Beseitigung von radioaktiven Stoffen bei Baumaßnahmen auf den Internetseiten des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie LfULG bzw. in der Broschüre „Radonschutzmaßnahmen - Planungshilfe für Neu- und Bestandsbauten“ (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126>) entnommen werden.

#### Katastrophenschutz

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist keine Kampfmittelbelastung im Geltungsbereich bekannt. Sollten bei der Bauausführung Kampfmittel und kampfmittelähnliche Gegenstände gefunden werden, so ist gemäß der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 31.03.2009 sofort die nächstgelegene Ortspolizei bzw. Polizeidienststelle zu informieren.

## 7. Flächenbilanz

Bruttofläche Plangebiet 5. Planänderung gesamt:	<b>2.000 m<sup>2</sup></b>
davon Wohngebiet WA	1.600 m <sup>2</sup>
davon Ausgleichsfläche (Streuobstwiese)	400 m <sup>2</sup>

Die Flächenangaben entsprechen Werten, die aus den vorliegenden Planunterlagen ermittelt wurden.

## **Teil C      Umweltbericht**

### **8.      Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen**

#### **8.1.      Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes**

Die Stadt Lichtenstein/Sa. beabsichtigt mit der 5. Änderung des Bebauungsplanes Sonnenberg im Südwesten der Stadt mittels Bebauungsplan eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen. Dazu wurde vom Stadtrat am 12. Dezember 2022 der Aufstellungsbeschluss für diese städtebauliche Planung gefasst. Der Geltungsbereich der 5. Änderung mit einer Fläche von ca. 0,16 ha stellt eine Außenbereichsfläche dar, die sich an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt.

Der Geltungsbereich befindet sich auf der Gemarkung Lichtenstein/Sa. und betrifft einen Teilbereich des Flurstücks 1244 Gemarkung Lichtenstein. Die Kompensationsfläche für den Eingriff in Natur und Landschaft ist im Anschluss an die Vorhabenfläche auf dem Flurstück 1244 Gemarkung Lichtenstein vorgesehen.

Der Geltungsbereich wird im Regionalplan „Raumnutzung“ ohne regionalplanerische Festlegung“ dargestellt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die mit dem vorliegenden Bebauungsplan beabsichtigte städtebauliche Entwicklung den langfristig bestehenden Entwicklungsabsichten der Planungsregion und der Gemeinde Lichtenstein/Sa. nicht entgegen steht und die Vereinbarkeit mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gegeben ist.

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Festsetzung einer max. zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 beschränkt. Die künftigen Gebäude sollen in offener Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern bebaut werden. Die überbaubare Grundstücksfläche für das Baufenster 27 wird durch eine Baugrenze festgesetzt. Die Baugrenze berücksichtigt den gemäß SächsWaldG geforderten Waldabstand.

Garagen und Stellplätze für den ruhenden Verkehr sind in erster Linie innerhalb der Eigenheimgrundstücke vorzuhalten. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt von der Straße „Schöne Aussicht“. Die Ver- und Entsorgung mit Wasser und Energie ist überwiegend über die angrenzenden Wohngebiete gewährleistet.

Festsetzungen zur Gestaltung werden ausschließlich zu den Dächern, der Fassadenfarbe und der Einfriedung sowie zu Werbeanlagen getroffen, um den Bauwilligen keine große Reglementierung zu geben.

Zur Begrünung der neuen Wohnbaufläche ist pro 200 m<sup>2</sup> unbebauter Grundstücksfläche ein Laubbaum bzw. sind zwei Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Weiterführende textliche Erläuterungen zu den Festsetzungen sind der Begründung Teil A sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entnehmen.

## 8.2. Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung erfolgt durch die Stadt Lichtenstein/Sa. auf der Grundlage des gewählten Planungsumgriffs der Bebauungsplanänderung und in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden wurden zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB) zum Bebauungsplan über die Planung informiert. Die zur Verfügung stehenden Informationen und Hinweise wurden ergänzend in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen.

Zur Untersuchung der Schutzgüter und des Umweltzustandes innerhalb des Planungsgebietes wurden herangezogen:

- vorhandene Datengrundlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ([www.umwelt-sachsen.de](http://www.umwelt-sachsen.de)); CIR Biotoptypenkartierung, Auswertekarten Bodenschutz etc.)
- Geoportal Sachsen
- Informationen der Fachbehörden
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortsbegehung

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte bezogen auf das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu entwickeln, auf der

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB),
- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagwassers, Grundwasserneubildung)
- Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der optischen Fernwirkung.

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

## 8.3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Neben den einschlägigen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 des BNatSchG und § 9 des SächsNatSchG), dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Dresden, Juli 2003, SMUL)“ berücksichtigt.

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben, die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

### Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Für das Planungsvorhaben sind folgende umweltbezogene Zielaussagen des **Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013** relevant:

#### Siedlungswesen (siehe Teil A)

**G 2.2.1.1** Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.

## **Freiraumentwicklung**

### **Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft**

**G 4.1.1.5** Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wiederhergestellt bzw. durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.

### **Grund- und Oberflächenwasserschutz**

**G 4.1.2.4** Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.

### **Bodenschutz, Altlasten**

**G 4.1.3.1** Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermeiden werden.

**G 4.1.3.2** Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.

### **Ziele der Regionalplanung**

Der **Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge** (Fortschreibung 2008) stellt für den Planungsumgriff die Siedlungsentwicklung wie folgt dar:

### **Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

**G 3.1.1** Die Vorkommen der heimischen Tier- und Pflanzenarten, ihre genetische Vielfalt, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume sollen in unbesiedelten und besiedelten Bereichen, auf genutzten und ungenutzten Flächen in ihrer natürlichen und kulturlandschaftlichen Vielfalt, ihrer besonderen Eigenart und Vernetzung gesichert sowie dem natürlichen Potenzial und dem Charakter der Kulturlandschaft entsprechend entwickelt werden. Durch naturschonende Landnutzung, naturschonende Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sowie durch den Schutz der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft) und des Naturhaushaltes sollen günstige Voraussetzungen für die nachhaltige Entwicklung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt geschaffen werden.

**G 3.1.5** Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die schutzbedürftigen Bereiche für den Arten- und Biotopschutz auch gezielt durch die Darstellung von "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" sachlich und räumlich konkretisiert werden.

**G 3.1.8** Im Rahmen der Bauleitplanung soll die Funktion locker bebauter und von Grünflächen durchsetzter Siedlungen als Verbundstrukturen gesichert und entwickelt werden. Die örtlichen Grünflächensysteme sollen mit dem regionalen ökologischen Verbundsystem verknüpft werden (siehe auch Regionalplan Region Chemnitz G 2.1.3.5).

**Z 3.1.9** Mit den Instrumenten der Bauleit- und Landschaftsplanung, [...] soll das ökologische Verbundsystem unter Beachtung biotop- und artspezifischer Erfordernisse örtlich ausgeformt, ergänzt und durch konkrete fachspezifische Maßnahmen unteretzt werden (siehe Regionalplan Region Chemnitz Z 2.1.3.4).

## **Boden**

**G 3.3.1** Zum Schutz ihrer Bodenfunktionen sollen folgende Böden besonders schonend behandelt, insbesondere vor Versiegelung, Abgrabung, Aufschüttung, Erosion, Verdichtung und anthropogener stofflicher Belastung geschützt werden:

- Böden mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft (insbesondere in Bereichen für die Landwirtschaft)
- Böden mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (insbesondere in Schutzbedürftigen Bereichen für den Arten- und Biotopschutz und naturschutzrechtlich geschützten Gebieten)
- Böden mit besonderer Bedeutung für den Wasserhaushalt als Puffer, Filter, Speicher (insbesondere in Bereichen für die Wasserbereitstellung und für die Landwirtschaft, Wasserschutzgebieten und potenziellen Gewinnungsgebieten, Hochwasserentstehungsgebieten, Gewässerrandstreifen sowie Überschwemmungsgebieten)
- Böden mit besonderer Archivfunktion (insbesondere natürliche, fossile, reliktsche, archäologisch bedeutsame oder seltene Böden)

**G 3.3.4** Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise... soll der Versiegelungsgrad reduziert werden, Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen... (siehe Regionalplan Region Chemnitz G 2.1.5.1).

**G 3.3.5** Bei Baumaßnahmen sollen Verdichtung, Verschlämmung, Erosion und Fremdstoffeintrag möglichst gering und in räumlich engen Grenzen gehalten und nach Beendigung der Maßnahmen wieder weitest möglich beseitigt werden. Bodenaushubmaterial soll möglichst direkt im Baugebiet wieder eingesetzt oder anderenfalls der ökologisch hochwertigsten Verwendung zugeführt werden.

## **Siedlungsklima**

**G 3.4.1** Siedlungsflächen und der Freiraum sollen so gestaltet und entwickelt werden, dass sie die bioklimatischen und lufthygienischen Bedingungen im Siedlungsraum positiv beeinflussen. Dazu sollen

- siedlungsnahe Freiflächen, in denen bodennahe Kaltluft entsteht und in den Siedlungsraum abfließt, funktionsfähig und emissionsarm erhalten werden,
- Siedlungsrandbereiche, die für den Zutritt von bodennaher Kaltluft und von Frischluft bedeutsam sind, frei von abriegelnder Bebauung bleiben sowie
- Bereiche innerhalb der Siedlungen und am Siedlungsrand, die der Verminderung von Luftverunreinigungen dienen, in ihrer Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt sowie erweitert werden (klimawirksame Vegetationsstrukturen, insbesondere Wald)

## **Wasser**

**G 4.3.6** Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

### Karte 5.1: Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen Teil: Naturhaushalt

Das Gebiet des geplanten Vorhabenstandortes wird im Regionalplan als Gebiet mit potenzieller Wassererosionsgefahr sowie hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung dargestellt. Die Hinweise sind insbesondere im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Ziele des **Regionalplans Region Chemnitz** sind:

### **Regionale Siedlungsentwicklung**

**Z 1.1.7** Die Entwicklung der Baugebiete durch die Kommunen ist hinsichtlich Größenordnung und Schwerpunktsetzung darauf zu richten, die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu minimieren, nicht mehr benötigte Bauflächen in städtebaulich integrierten Lagen, entsprechend dem Bedarf umzustrukturieren und zu renaturieren bzw. zu entsiegeln oder bei Bedarf für gewerbliche und touristische Entwicklungen zu nutzen.

### **Freiraumstruktur**

#### **Arten und Biotop, großräumig übergreifender Biotopverbund**

**G 2.1.3.9** Die in der Karte 13 festgelegten Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse sollen in ihrer Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Fledermäuse erhalten werden.

### Karte 13 „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse“ (Festlegungskarte)

Die Vorhabenfläche befindet sich in einem relevanten Multifunktionsraum für Fledermäuse.

### **Boden, Altlasten**

**G 2.1.5.1** Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise, durch die Vermeidung überdimensionierter versiegelter Freiflächen, durch den Rückbau un- oder untergenutzter versiegelter Bereiche und durch einen hohen Grünflächenanteil baulicher Freiflächen soll der Versiegelungsgrad minimiert werden. Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen. Durch Versiegelung anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll vorzugsweise vor Ort zur Versickerung gelangen können.

→ *Die Hinweise sind insbesondere im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Eine wasserdurchlässige Bauweise wird im Bebauungsplan festgesetzt.*

**Z 2.1.6.1** Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftbahnen sollen so gesichert werden, dass sie ihre klimaökologische Ausgleichsfunktion erfüllen können. Maßnahmen, die die Entstehung und den Abfluss von Frisch- und Kaltluft verhindern, sollen vermieden werden.

→ *Ausgewiesene Frisch- und Kaltluftbahnen sind durch die Planung nicht betroffen.*

Karte 14 „Siedlungsklima“ (Festlegungskarte)

Die Ackerfläche befindet sich im Wirkungsbereich eines Kaltluftentstehungsgebietes.

→ *Die Festsetzungen werden im Zuge der Erschließungs-/ Ausführungsplanung beachtet.*

**Z 2.2.1.1** In den Regionalen Schwerpunkten der Grundwassersanierung sind Maßnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele der EU-WRRL umzusetzen.

Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“

Der Geltungsbereich liegt in einem Bereich mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz.



Abbildung 6: Ausschnitt Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ Regionalplan Region Chemnitz

**Z 2.2.1.4** In den Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz soll die durch Stoffeinträge bedingte Beeinträchtigung des Grundwassers verringert werden. Der Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen sowie der Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen, insbesondere der Grundwasserneubildung, durch die Folgen des Klimawandels ist durch angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen Rechnung zu tragen.

→ *Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase nicht zu vermuten.*

Wie bereits in Kap. 4 beschrieben sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.

## **9. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **9.1. Beschreibung der Wirkfaktoren**

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden bau-, anlage- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren, die vorübergehende nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebbende Beeinträchtigungen verursachen, lassen sich für das Planungsvorhaben wie folgt zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen,
- ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen.

Der Wirkraum kann auf den Planungsumgriff sowie die für die bauliche Erschließung notwendige Bereiche beschränkt werden. Negative Auswirkungen auf das Verkehrsnetz sowie angrenzende Nutzungen sind nicht zu erwarten.

Anlage- bzw. planbedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus den Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungsplan und sind dauerhaft auch auf die nähere und weitere Umgebung (Lebensraum, Hydrogeologie, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung) wirksam:

- dauerhafte Flächenumwandlung mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad; Flächenverlust für Natur und Landschaft; Verlust von Grünland,
- Veränderung des Landschaftsbildes am Siedlungsrand.

### **9.2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden im Folgenden auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB zu beschreiben.

#### **9.2.1. menschliche Gesundheit, Bevölkerung (Immissionsschutz)**

##### **Immissionsschutz**

Das Umfeld des Planungsgebietes ist durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Der Geltungsbereich grenzt ebenso an vorhandene Wohnbebauung, an landwirtschaftliche Nutzflächen sowie an Waldflächen. Emittierende Industrie oder große Gewerbestandorte, die erhebliche Emissionsbelastungen aufweisen, sind im räumlichen Umgriff nicht vorhanden.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend

dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde zum Entwurf ist die geplante Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im nordwestlichen Teil für die Errichtung von bis zu zwei Eigenheimen aus immissionsschutzfachlicher Sicht unproblematisch. Die geplanten Wohngebäude sind mit der benachbarten Wohnbebauung verträglich. Aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen können am Standort zeitweise landwirtschaftlich bedingte Geruchs-, Geräusch- und Staubimmissionen auftreten.

### **Erholung**

Für die siedlungsnahen Erholung sind die umgebenden Flächen der Wohnlage von besonderer Bedeutung. Kriterien zur Beurteilung sind dabei die Zugänglichkeit und die charakteristische Ausprägung des Ortsrandes. Das geplante Wohngebiet ist an Verbindungswege angeschlossen, die zu weiteren landschaftsbezogenen Freiräumen führen.

Lichtenstein/Sa. liegt eingebettet zwischen bewaldeten Hügeln am Fuße des West-erzgebirges. Mit seiner landschaftlich reizvollen Lage lädt die Stadt mit ihren vielen schönen Plätzen zum aktiv sein und zum Verweilen und Entspannen ein. Die Stadt verfügt über mehrere Parkanlagen (Bergerpark, Englischer Garten, Französischer Garten, Stadtpark), Sportanlagen und Spielplätze. Ausflugsziele für die naturnahe Erholung sind u.a. die Alberthöhe mit Aussichtsturm, das Grünthal, die Käßler-schlucht im Anschluss an das Kulturpalais oder auch der Schubertgrund (<https://www.lichtenstein-sachsen.de>).

### **Auswirkung der Planung auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (Schutzgut Mensch)**

- Mit der Möglichkeit der (weitgehend) frei wählbaren Gestaltung der Wohnhäuser und der unmittelbar angrenzenden Freiflächen kann individuellen Wohnansprüchen nach Größe und Gestaltung hervorragend entsprochen werden, was sich positiv auf die Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohner auswirken sollte.
- Mit der Ortsrandlage des Gebietes sind ausgedehnte Landschaftsräume unmittelbar erreichbar sowie Blickbeziehungen in angrenzende Siedlungsräume möglich.
- Eigenheimgebiete bieten im Allgemeinen sehr gute Voraussetzungen zur Sicherung der Erholungsfunktion für den Menschen. Insbesondere der (private) Anteil an gestaltbarer Freifläche kann gegenüber einer Mehrfamilienhausbebauung maßgeblich zu Erholungsfunktionen der Bewohner beitragen.
- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen) im Bereich des Planungsumgriffes.
- geringfügige Verschärfung bestehender Nutzungskonflikte in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm.
- keine Störungen der siedlungsnahen Erholung, da die Veränderungen des Landschaftsbildes keine Beeinträchtigung darstellt.

### **Vermeidung und Minderung**

- Pflanzgebote zur optischen Aufwertung des Wohngebietes.
- Belästigungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die während der Baumaßnahmen auftreten sind so gering wie möglich zu halten.
- Die bei der Baumaßnahme einzusetzenden Maschinen und Geräte müssen den Anforderungen des § 3 der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) genügen. Die Betriebszeiten dieser Aggregate sind entsprechend § 7 Abs.1 der 32. BImSchV zu gestatten.  
Als Stand der Technik hinsichtlich des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch von Bauarbeiten verursachte Geräusche ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen heranzuziehen. Die darin festgelegten gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte betragen im hier angrenzenden allgemeinen Wohngebiet tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) und sind bei den Bauarbeiten einzuhalten. Lärmintensive Tätigkeiten sind generell auf die Tageszeit gemäß den Festsetzungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen“ (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) zu beschränken. Das „Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm“ ist zu beachten.
- Die Belange von Menschen mit Behinderungen und Mobilitätseinschränkungen werden mit der Planung berührt. Folgende gesetzlichen Grundlagen sind zu berücksichtigen: § 8 Abs. 5 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG).

**Mit der Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass an den künftigen schutzbedürftigen Nutzungen angemessene Wohnverhältnisse erreicht werden können. Es kommt durch die Nutzung als Wohngebiet zur Stärkung des Schutzgutes Mensch.**

#### **9.2.2. Schutzgut Geologie / Boden, Fläche**

##### **Geologie**

Das Plangebiet befindet sich aus strukturgeologischer Sicht in der Vorerzgebirgs - Senke. Unter anthropogenen Auffüllungen ist im von der Änderung des Bebauungsplanes betroffenen Gebiet (WA 27) mit dem Vorkommen gradierter zyklisch gestapelter Fanglomerate mit Einschaltungen von wechselnd körnigem Sand- bis Schluffstein zu rechnen. Diese Festgesteine sind der oberrotliegenden Mülsen-Formation zuzuordnen.

##### **Boden**

Gemäß Landschaftsplan des Städteverbundes Sachsenring werden die Bodenverhältnisse im Bereich des Vorhabengebietes durch Parabraunerde-Pseudogley (LL-SS) aus periglaziärem Grus führendem Schluff (aus Lösslehm) über periglaziärem Grus führendem Lehm (aus Schiefertone und Psammitstein) bestimmt. Diese weit verbreitete Bodenform weist eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und somit eine hohe Ertragsfunktion auf.

Für die anliegenden Böden wird überwiegend ein mittlerer Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen (Wasserspeichervermögen und Filter- und Pufferwirkung gegen Schadstoffe) ausgewiesen. Für die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird eine hohe Wertigkeit ausgewiesen. Gemäß dem Bodenbewertungsinstrument Sachsen können Böden mit mittleren Bodenfunktionen bei überwiegenden anderen privaten oder öffentlichen Belangen im Rahmen der Abwägung für bauliche Nutzungen in Frage kommen oder auch bei Eignung für bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen genutzt werden. Gemäß den Bodenfunktionskarten des LfULG zum Thema Bodenschutz sind im Geltungsbereich der 5. Änderungsplanung keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften vorhanden.

Die Empfindlichkeit des Bodens wird u.a. anhand der Erosionsgefährdung durch Wasser eingeschätzt. Der Baustandort liegt unterhalb einer hocherosionsgefährdeten Ackerfläche (Stufe 5 = höchste Stufe nach DIN 19708), welche unter anderem in Richtung des beabsichtigten Baugrundstücks entwässert. Bodenerosion ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Insofern können sogenannte Off-Site-Schäden durch Eintrag von abgeschwemmtem Bodenmaterial in das Baugrundstück /Bauwerk beim Zusammentreffen mehrerer ungünstiger erosionsfördernder Faktoren nicht ausgeschlossen werden. Mit erosionsmindernden Bewirtschaftungsmaßnahmen kann lediglich die Gefahr von Bodenerosion in gewissem Umfang verringert, jedoch nicht ausgeschlossen, werden.

Direkt im Anschluss an die geplanten Bauflächen befindet sich ein erosionsgefährdeter Hang auf der landwirtschaftlichen Fläche, welche unter anderem in Richtung der Waldflächen entwässert. Es ist sicherzustellen, dass während der Bauarbeiten und durch die Bebauung möglichst kein Wasserabfluss über die landwirtschaftlichen Flächen erfolgt, um das Auftreten von Bodenerosion vorzubeugen.

### **Altlasten**

Im beplanten Bereich sind laut Sächsischem Altlastenkataster mit Stand 14.07.2023 keine Altlastenverdachtsflächen registriert. Werden im Rahmen von Bauvorhaben, insbesondere bei tiefbautechnischen Maßnahmen, schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bekannt (z. B. organoleptische Auffälligkeiten des Bodenaushubes) oder verursacht, sind diese gemäß § 13 Abs. 3 SächsKrWBodSchG unverzüglich dem Umweltamt des Landratsamtes Landkreis Zwickau anzuzeigen.

### **Fläche**

Gemäß Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Trotzdem nimmt die Bodeninanspruchnahme und Umwandlung von naturnahen Böden in Flächen für Siedlungs-, Verkehrs-, Erholungs- und Gewerbeflächen im Freistaat Sachsen wie im gesamten Bundesgebiet weiterhin zu. Die Flächeninanspruchnahme ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der Bodenversiegelung. Zwar ist die Schaffung eines neuen Wohnhauses eine Flächenneuanspruchnahme. Der Boden wird einer anderen Nutzung zugeführt. Die Böden dieses Neubaugebietes sind jedoch keinesfalls alle versiegelt, denn ein Teil der Bodenfläche wird als Garten genutzt.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden / Fläche**

- Baustelleneinrichtungen und Bautätigkeiten im Bereich des Baufeldes sowie Aufschüttungen und Abgrabungen führen auch außerhalb der bebaubaren Flächen zu Bodenverdichtungen und Veränderungen der natürlichen Bodenstruktur mit nachhaltigen Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit und der natürlichen Funktionsfähigkeit des Bodens.
- Nachteilige Umweltauswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen sind grundsätzlich Folge der flächenhaften Versiegelung und des Nutzungsgrades der Bauflächen mit einer Bebauung und zulässigen Flächenversiegelung auf dem privaten Baugrundstück von bis zu 40%. Damit verbunden sind unwiederbringliche Verluste aller natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Puffer- und Filterfunktion, Lebensraumfunktion). Die Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden ist nachhaltig.
- Die natürliche Bodenfunktion wird weitgehend verbraucht.
- Wachsende Inanspruchnahme des Freiraums: das Orts-/ Landschaftsbild verändert sich durch sichtbare Baukörper.

- Keine Schadstoffeinträge durch die Anlage oder durch die geringfügige Erweiterung des Wohngebietes.

### **Vermeidung und Minderung**

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a BauGB, § 1 BBodSchG).
- Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen auch auf der Baustelle, indem baulichen Maßnahmen und das Befahren nur auf die notwendigen Stellen des Bauprozesses gelenkt werden.
- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit (insbesondere Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG, Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz), Lenkung der baulichen Maßnahmen und das Befahren nur auf die notwendigen Stellen des Bauprozesses. Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:
  - Der Mutterboden und die humusreichen Schichten sind vor den Bauarbeiten geordnet abzutragen, vor Verunreinigungen zu schützen und nach Abschluss der Arbeiten wieder im Gelände auszubringen oder einer anderweitigen Wiederverwendung zuzuführen.
  - Der Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, jedoch nicht vom Wurzelbereich zu erhaltender Bäume abzutragen.
  - Für die geplanten Geländeregulierungen sollte bei bautechnischer Eignung vorrangig das im Rahmen der Bauarbeiten anfallende Bodenmaterial verwendet werden. Das aufzubringende Material muss frei von Abfällen (Bauschutt, Plaste, Holz, Metall etc.) sowie schädlichen Verunreinigungen (u. a. mit Öl verunreinigtes Bodenmaterial) sein.
  - Der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb in geordneter Form zu lagern. Er darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden.
  - Das Oberbodenlager ist gegen Vernässung, Verunkrautung und sonstige Verunreinigung zu schützen. Bei einer Zwischenlagerung von längerer Dauer (mehr als 8 Wo) ist eine Zwischenbegrünung zu empfehlen.
- Inanspruchnahme von Freiraum, Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. Grundflächenzahl von 0,4.
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der Wegeflächen und Stellplätzen.

**Mit der geplanten Bebauung und der damit einhergehenden Versiegelung wird das Schutzgut Boden beeinträchtigt, da im Bereich versiegelter Flächen (bis zu 40%) sämtliche Bodenfunktionen (z.B. Puffer- und Filterfunktion, Lebensraumfunktion) vollständig verloren gehen. Aufgrund der überwiegend mittleren Bodenbewertung und der im Verhältnis zum gesamten Stadtgebiet von Lichtenstein/Sa. geringen möglichen Flächenversiegelung wird die Beeinträchtigung des Bodens als mittel (erheblich) eingeschätzt.**

### **9.2.3. Schutzgut Wasser**

Gemäß § 5 Abs. 1 WHG ist jede Person verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

## **Hydrogeologie**

Die hydrogeologischen Bedingungen des Vorhabengebietes werden vom Naturraum des Erzgebirgsbeckens, der regionalgeologischen Einheit „Vorerzgebirgs- Senke, Übergangsstockwerk“ bestimmt. Das Wasserdargebot des Erzgebirgsbeckens ist in seiner Ergiebigkeit begrenzt. Die relativ großen Flächen staunasser Böden verfügen nur über mittlere Sickerwasserquoten.

Im Lichtenstein ist die oberrotliegenden Mülsen Formation (Konglomerate) verbreitet, die wichtige Grundwasserleiterkomplexe darstellt. Von besonderer Bedeutung für die hydrogeologischen Verhältnisse sind die Störungsbereiche in der Vorerzgebirgs- Senke, die alle variszisch angelegt wurden und während der alpidischen Bewegungen auflebten. Bei hydrogeologischen Erkundungen zu den Tiefbrunnen in dieser Vorerzgebirgs-Senke wurden z.T. gespannte, teilweise auch artesisch gespannte Grundwasserverhältnisse angetroffen (Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring).

Das Grundwasser ist im gesamten Plangebiet gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen unzureichend geschützt. Somit ist auch die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gering. Die Grundwasserneubildung ist gemäß Landschaftsplan des Städteverbundes Sachsenring hoch eingestuft und hat eine hohe Bedeutung für die Trinkwassergewinnung.

Trinkwasserschutzgebiete bzw. Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

## **Oberflächengewässer**

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Vorhabengebiet. Der Bornwiesenbach befindet sich ca. 80 m nördlich des Geltungsbereiches.

Aufgrund der Hanglage könnte wild abfließendes Wasser in diesem Fall den Unterlieger (landwirtschaftliche Nutzfläche) beeinträchtigen. Ist dies der Fall, insbesondere während der Bauzeit, sind Beeinträchtigungen durch wirksame Maßnahmen der Oberflächengestaltung und Rückhaltung des Wassers zu verhindern.

## **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser**

- Unter Berücksichtigung technischer Standards und rechtlich verbindlicher Grenzwerte während der Bauphase können nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge von Schadstoffeinträgen weitgehend ausgeschlossen werden.
- Aufgrund des Versiegelungsgrades werden Versickerungsfähigkeit und Grundwasserneubildung ebenso wie das Rückhaltevermögen für Niederschlagswasser in der Fläche eingeschränkt.
- Keine Beeinträchtigung eines Oberflächengewässers.

## **Vermeidung und Minderung**

- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften und technischer Standards zum Wasserschutz während der Bauzeit - Wasserhaushaltsgesetz WHG, Sächsisches Wassergesetz SächsWG. Gemäß § 5 Abs. 1 WHG ist jede Person verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden.
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. GRZ 0,4; Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Fußwege, Terrassen und Stellplätze.

- Berücksichtigung von Maßnahmen zur Rückhaltung des wild abfließenden Wassers während der Bauphase.
- Zur Vermeidung eines erhöhten oberflächigen Abflusses erfolgen Versickerung und Rückhaltung im Geltungsbereich. Das benötigte Volumen für die Rückhaltung wird nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Zuge des Bauantrages bemessen.

Infolge der potenziellen erhöhten Versiegelung von bisher unverdichteten Flächen bzw. durch die Verdichtung in der Bauphase kommt es zu einer geringen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate (Reduzierung des Wasseraufnahmevermögens). Aufgrund der geringen Größe des Vorhabens und der geringen potenziellen Neuversiegelung unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Rückhaltung des Oberflächenwassers im Geltungsbereich) ist der Eingriff für das Schutzgut Wasser mittel (erheblich) einzustufen.

#### 9.2.4. Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

##### Klimadaten

Das Planungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen der kontinentalen und der maritimen Klimazone der gemäßigten, außertropischen Westwinde. Lichtenstein zählt zum Hügelland und den unteren Berglagen mit mäßig feuchtem Klima. Dieses weist bei Höhenlagen unter 450 m ü. NN eine Jahrestemperatur zwischen 7,4 und 7,8 °C auf. Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei 600 bis 750 mm (Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring).

##### Geländeklima

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Die klimatische und regulierende Funktion des gegenwärtig unbebauten Flurstücks ergibt sich aus dessen Lage und dem Verbund mit den in nördlicher Richtung anschließenden Biotopstrukturen. Das Flurstück hat in dieser Konstellation eine wichtige Funktion als Frischluftschneise und Kaltluftentstehungsgebiet für den angrenzenden Siedlungsbereich der realisierten Bebauungspläne „Sonnenberg“ und „Niclaser Straße“.

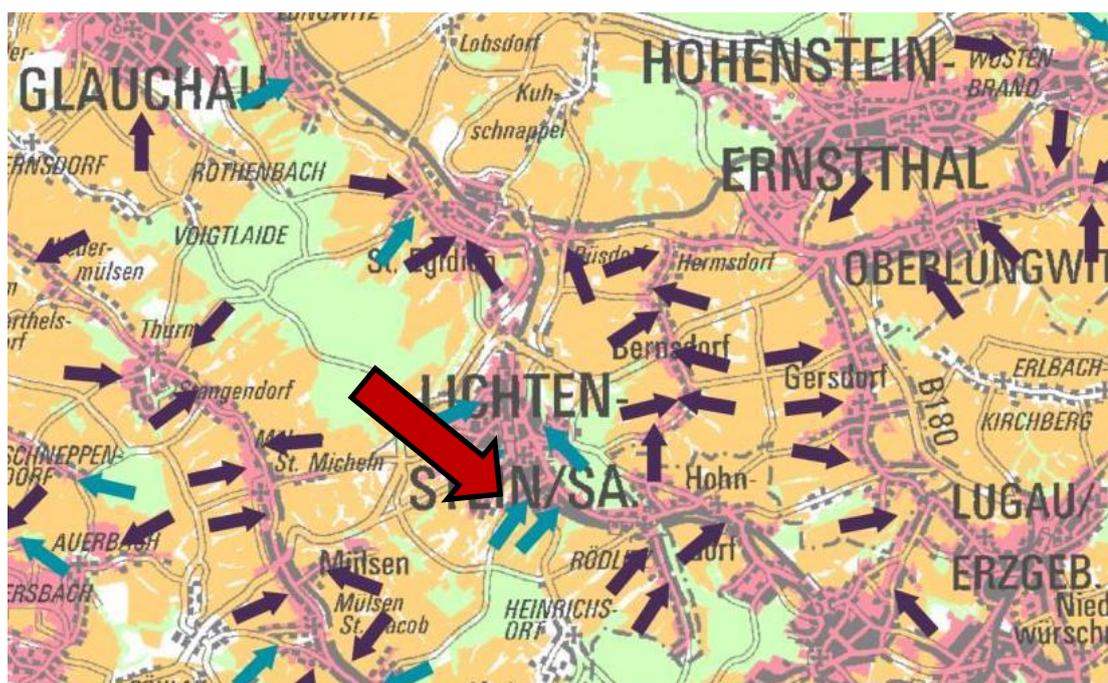


Abbildung 7: Ausschnitt Karte 14 „Siedlungsklima“ Regionalplan Region Chemnitz

Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist aufgrund der geringen Größe kaum von Bedeutung. Die Gehölzstrukturen angrenzend an das Planungsgebiet besitzen klimatisch verbessernde Funktionen innerhalb von Siedlungsflächen.

Eine festgesetzte Frischluftbahn (Regionalplan Region Chemnitz, Karte 14 Siedlungsklima) befinden sich südlich der Niclaser Straße, nicht im Bereich der Vorhabenfläche.

### **Klimaschutz und Klimaanpassung**

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Dabei dienen sie auch dazu, "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern." (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Das Baugesetzbuch benennt in § 1 die Belange des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 7. f). Im § 1a BauGB werden einige ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz nochmals konkretisiert. So steht in Abs. 5: "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."

Ein wichtiges Instrument zur rechtsverbindlichen Umsetzung der energetischen und klimaschutzbezogenen Ziele bei der Entwicklung neuer Baugebiete ist außerdem der städtebauliche Vertrag. Bereits aus dem Wortlaut des Baugesetzbuches ergibt sich, dass Regelungen zur Umsetzung der energetischen und klimabezogenen Ziele Gegenstand des städtebaulichen Vertrags sein können. In § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 und 5 werden folgende Inhalte als mögliche Vertragsgegenstände explizit genannt:

- entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Errichtung und Nutzung von Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Koppelung,
- entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden.

Städtebauliche Verträge spielen für die Entwicklung neuer Baugebiete generell eine sehr große Rolle, da viele Städte und Gemeinden auf die Kooperation der Grundstückseigentümer und Vorhabenträger in tatsächlicher wie in finanzieller Hinsicht angewiesen sind (Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Deutsche Institut für Urbanistik).

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel**

- Mit der Inanspruchnahme einer Grünlandfläche gehen in geringem Maße Flächen mit klimatisch verbessernder Funktion verloren. Auf Grund der räumlichen Verhältnisse wirkt sich dies auf das lokale klimatische Funktionsgefüge kaum nachteilig aus.
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Kleinklimas werden insbesondere durch die Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung der nicht bebaubaren Grundstücksflächen getroffen.
- Auswirkungen auf den Klimawandel sind ebenfalls aufgrund der geringen Fläche der geplanten Nutzungsänderung im Verhältnis zum gesamten Gemeindegebiet nicht zu erwarten.

- Im Plangebiet sind Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dächern zulässig, was zur Förderung der erneuerbaren Energien führt.

#### **Vermeidung und Minderung**

- Mindestbegrünung des Planungsgebietes durch Festsetzungen von Pflanzgeboten und Pflanzbindungen; schnelle Wiederbegrünung der nicht bebaubaren Flächen.
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. GRZ 0,4.
- Verzicht auf Schotter- / Kiesgärten.
- Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen (Obstbaumpflanzung).

**Bei der beabsichtigten Planungsfläche mit einer Flächengröße von ca. 0,16 ha handelt es sich um eine eher geringe Inanspruchnahme von Fläche, welche sich direkt an das Wohngebiet anschließt und bereits teilweise von Bebauung/ Nutzgärten umschlossen ist. Demgemäß wird die Beeinträchtigung auf das Klima und den Klimawandel als nicht erheblich eingeschätzt.**

#### **9.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 incl. artenschutzrechtliche Belange**

##### **potenzielle natürliche Vegetation**

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein „(hoch) kolliner Eichen-Buchenwald“ einstellen (LfULG, iDA, M 1:50.000).

##### **Nutzungs- und Biotopstrukturen**

Die Vorhabensfläche befindet sich südwestlich des Bebauungsplanes „Sonnenberg“ in einem Offenlandbereich. Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage, des flachwelligen Reliefs und der günstigen klimatischen Verhältnisse durch eine Grünlandnutzung geprägt.

Nordwestlich befindet sich ein Waldgebiet nach Sächsischem Waldgesetz. Gemäß § 25 Abs. 3 des Sächsischen Waldgesetzes ist ein 30-Meter-Sicherheitsabstand (gesetzlich geforderte Mindestentfernung) zwischen Gebäuden und Wald einzuhalten, um Gefahren, welche von Gebäuden für Wald und Wald für Gebäude ausgehen, zu vermeiden. Der gesetzlich geforderte Waldabstand entspricht in der Regel den maximal zu erwartenden Baumhöhen. Unkontrolliert fallende Bäume und Baumteile dürfen Leib und Leben nicht gefährden sowie Gebäude nicht beschädigen. Gefahren bestehen vor allem bei Sturm, Eisbruch, aber auch bei Fällarbeiten im Wald bzw. bei Rückung und Transport von eingeschlagenem Holz. Das Gebäude stellt außerdem grundsätzlich permanent ein potentiell brennbares Objekt in unmittelbarer Waldnähe dar, ungeachtet der Bauart und eventuellen Zündquellen. Ausnahmen von der Mindestentfernung kommen nur dann in Betracht, wenn eine atypische Risikoverringerung vorliegt.

Der auf den Waldflurstücken 1239a und 1238/1 aufstockende Baumbestand besteht im Oberstand aus ca. 140-jährigen Stiel-Eichen, ca. 70-jährigen Berg-Ahornen, einer ca. 120-jährigen Rot-Buche sowie einer ca. 70-jährigen Rosskastanie. Die hier bewertungsrelevanten Stiel-Eiche erreichen Endhöhen von 28 m. Der sicherheitsrelevante Mindestabstand zwischen Gebäuden und Wald betrage demnach, resultierend aus der möglichen baumfallenden Länge, ebenfalls 28 m. Da das Gelände von der Flurstückgrenze des Flurstücks 1244 zum Wald hin gemessen um 8° gleich 14,5 % abfällt, kann der sicherheitsrelevante Mindestabstand um diesen

Betrag reduziert werden. Der Mindestabstand zur Waldbestandsgrenze beträgt demnach in dem zuvor definierten Bereich 24 m. Die geplanten Gebäude müssten demnach an der dem Wald zugewandten Seite mit ihren am weitesten ausladenden Bauteilen (Dachtrauf, Regenrinnen etc.) mindestens 24 m von der Waldbestandsgrenze entfernt stehen, 4 m von der Flurstücksgrenze des Flurstücks 1244 zum Flurstück 1243/5 entfernt (Schreiben untere Forstbehörde vom 19.05.2022 und 16.11.2023).

An der weiteren Planung (Genehmigungsplanung) sind die privaten Waldbesitzern und der Bewirtschafter des Kommunalwaldes, der Staatsbetrieb Sachsenforst Glauchau, zu beteiligen.

### **Schutzgebiete, FFH- und SPA-Gebiete**

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete nach den §§ 13 bis 19 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete einschließlich FFH- und SPA-Gebiete im Rahmen des Europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ sowie besonders geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 21 SächsNatSchG direkt betroffen (siehe Kap. 5.3).

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, Natura 2000**

- Verlust des Lebensraumpotenzials durch Überbauung und Flächeninanspruchnahme (vgl. auch Schutzgut Boden) ist als nachhaltige Auswirkung auf das Entwicklungspotenzials des Arten- und Biotopschutzes zu betrachten; der Planungsraum mit den Vorbelastungen hat jedoch eine nachrangige Bedeutung in Bezug auf die Biotopqualität.
- Schaffung neuer Vernetzungsfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches durch grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan; Aufwertung von Flächen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahme A1).
- Durch das Vorhaben und die damit verbundenen Eingriffe sowie Strukturveränderungen im Vorhabengebiet könnte es zu Veränderungen bzw. Zerstörung von Lebensräumen kommen. Zudem könnten Brutvögel im angrenzenden Bereich (Siedlung, Gärten, Wald) während der Bauzeit durch Baulärm gestört werden.

### **Vermeidung und Minderung**

- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind außerhalb ökologisch bedeutender Bereiche anzulegen. Die in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten rekultiviert.
- Zur Minderung der Beeinträchtigungen der verschiedenen Landschaftspotenziale trägt eine schnelle Wiederbegrünung des Baufeldes bei.
- Schaffung neuer Gehölzstrukturen, Mindestdurchgrünung des Wohngebietes durch Festsetzungen von Pflanzgeboten; standortgerechte Artenwahl (Vorkommensgebiet II). Schaffung eines Nahrungshabitats für Vögel und Fledermäuse durch Gehölzpflanzungen.
- Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) bzw. der Beginn der Baumaßnahmen ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen.
- Vermeidung der Anlage von Schotter- und / oder Kiesgärten.
- Reduzierung der Beleuchtung von Gebäude und Verkehrsflächen auf ein Mindestmaß (räumlich) bzw. eine bedarfsbezogene Mindestzeit (zeitlich).

**Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch potenzielle bau- und betriebsbedingte Einflüsse können insbesondere aufgrund der nachrangigen Wertigkeit der Biotoptypen als gering eingestuft werden.**

**Bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren werden artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG nicht verletzt. Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens kann erreicht werden.**

### 9.2.6. Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

#### Naturraum

Geologische, geomorphologische und regionalklimatische Gegebenheiten führen zu einer Untergliederung der Landschaft in Raumeinheiten mit unterschiedlichen Bedingungen. Die Bezeichnung und Abgrenzungen der naturräumlichen Einheiten sind von der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig „Naturraumeinheiten“ übernommen. Als naturräumliche Großeinheit (Makrogeochrome) ist das Planungsgebiet dem Erzgebirgsbecken zuzuordnen. Innerhalb dieses Naturraumes kann für das Plangebiet die charakteristische Untereinheiten (Mesogeochore) „Rödlitzbach-Tal“ abgegrenzt werden.

Das „Rödlitzbach-Tal“ in 295 bis 420 m ü. NN Höhenlage ist ein extrem asymmetrisches Haupttal mit NO- exponierten Hangtälichen und zählt zum Klimabereich des Unteren Berglandes im Übergang zum Hügelland. Die Molasse des Erzgebirgischen Beckens (Rotliegendes) mit einzelnen Decken von Gehängelehm, tertiären Sanden und Kiesen sowie schmalen Talböden ist überwiegend flachhängig ( $\geq 1-12\%$ ) mit lehnhängigen und steilhängigen Anteilen.

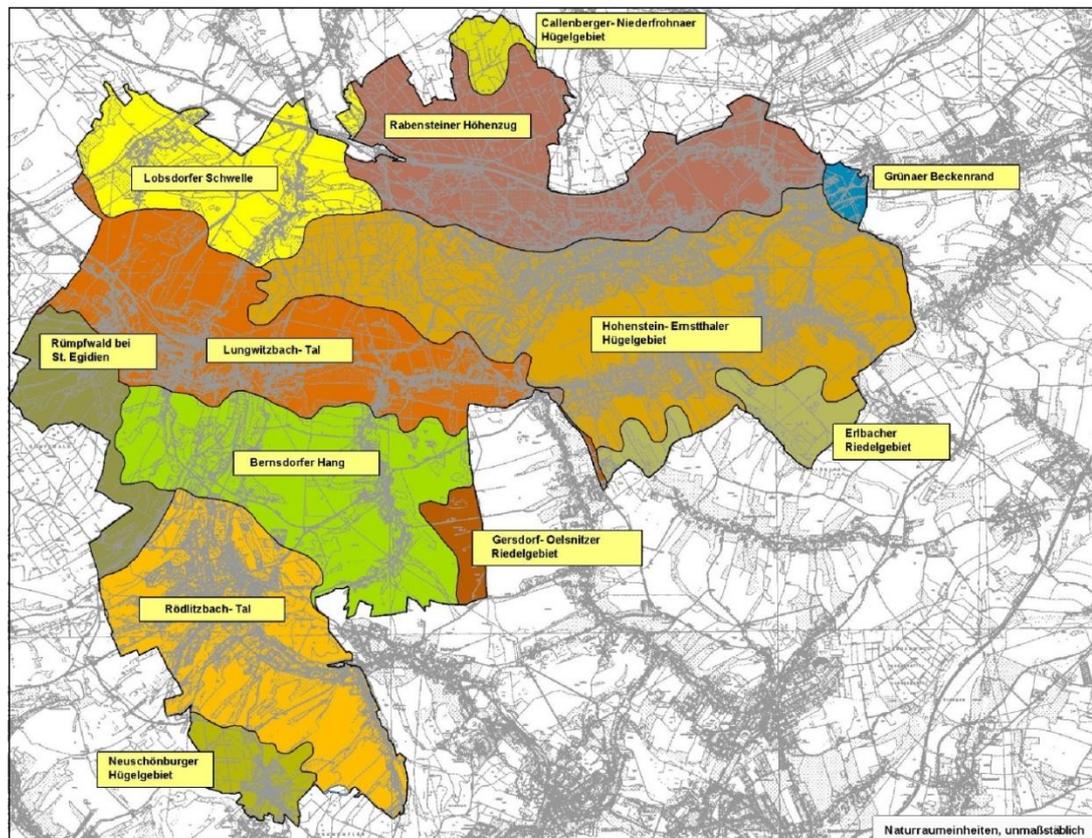


Abbildung 8: Naturraumeinheiten, Landschaftsplan Städteverbund Sachsenring

### **Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung**

Die Landschaftsbildräume des Landschaftsplanes orientieren sich in erster Linie an der naturräumlichen Gliederung, die sich vorrangig an den geologischen Gegebenheiten orientiert. Anschließend werden diese grob abgegrenzten Gebiete aufgrund gleichartiger Landschaftselemente (Hecken, Feldgehölze, Einzelbäume, Wasserläufe) und Flächennutzungen in kleinere Landschaftsbildräume unterteilt.

Die Vorhabenfläche ist dem Landschaftsbildraum „Ortsrandkomplex mit hoher Nutzungs- und Biototypendiversität“ zugeordnet. Wertgebende Elemente sind dabei die hohe Reliefenergie, die landschaftsbildprägenden Elemente (Hecken, Gehölze...) sowie die Teichkette mit der erlebbaren Bachau. Die Bedeutung wurde im Landschaftsplan als mittel eingestuft.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung**

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Wohnbebauung.
- keine Beeinträchtigung des Ortsbildes.
- Der Eingriffsort ist durch das angrenzende Wohngebiet bereits vorbelastet. Die ergänzende Wohnnutzung wird durch grünordnerische Maßnahmen aufgewertet. Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung durch Anlage und Nutzung sind als nachrangig zu beurteilen.

### **Vermeidung und Minderung**

- Gehölzpflanzungen zur Einbindung in die Umgebung.
- Zur Minderung der Beeinträchtigungen der verschiedenen Landschaftspotenziale trägt eine schnelle Wiederbegrünung des Baufeldes bei.
- Hinweise zur Artenwahl für die Pflanzmaßnahmen; Festsetzung von Mindestqualitäten.
- Ausgleichsmaßnahmen für eine Aufwertung des Orts- / Landschaftsbild.

**Insbesondere aufgrund der Vorbelastungen durch die Wohnnutzung im Umfeld sind nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die landschaftsbezogene Erholung nicht zu erwarten.**

#### **9.2.7. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Das Vorhaben liegt in einem archäologischen Relevanzbereich. Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Es ist darauf hinzuweisen, dass die real vorhandene Denkmalsubstanz wesentlich höher ist. Auch bisher unentdeckte Denkmale stehen unter Schutz. Bei Baumaßnahmen muss daher in jedem Fall eine Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden (denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 14 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes).

Sachgüter bestehen in Form der vorhandenen Gebäudesubstanz und technischen Anlagen, deren Umfang einen entsprechenden finanziellen Wert darstellen.

### **Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

- Eine potenzielle Beeinträchtigung von archäologischen Denkmalen ist nicht auszuschließen. Es kann zu baubegleitenden Untersuchungen kommen. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.
- Durch die Flächenumwandlung zu Bauflächen wird dauerhaft auf eine Grünlandfläche verzichtet. Flächen mit vergleichbaren Qualitäten sind in der Gemarkung vorhanden.

### **Vermeidung und Minderung**

- Schutz potenzieller archäologischer Fundstellen.
- Die ausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hinzuweisen

**Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.**

#### **9.2.8. Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen**

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

#### **Ergebnis:**

**Nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Boden / Fläche sowie Wasser mit einer mittleren Bedeutung zu erwarten. Das Schutzgut Mensch wird aufgewertet.**

#### **9.2.9. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen**

Zur Beurteilung und Beschreibung des Umweltzustandes sind Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind:

- Die Flächenversiegelung wirkt sich negativ auf alle Bodenfunktionen in Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser (Schadstofffilter und Wasserspeicher), Schutzgut Fläche (Nutzungsänderung) und dem Lebensraumpotenzial des Bodens aus.
- Landnutzungsänderungen (Schutzgut Fläche) wirken sich auf Biodiversität, Wasser, Boden und Landschaft unterschiedlich aus. Der Bau weiterer Wohngebäude verändert das Landschaftsbild eher negativ.
- Die geplante Bebauung stellt eine optische Veränderung im Nahbereich dar. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet dienen der Einbindung, tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopanreicherung bei und erhöhen somit wieder den Landschaftsbildwert.
- Als klimatischer Wirkraum ist der Planungsraum von untergeordneter Bedeutung und weist durch die Umsetzung der Planung keine wesentlichen Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern auf.
- Auch im Hinblick auf die Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch lufthygienische Belastungen sind keine erheblichen negativen Einflüsse zu erwarten.
- Die Entwicklung einer Streuobstwiese erhöht das Entwicklungspotential für Biotope und Arten sowie die biologische Vielfalt und werten das Landschafts- / Ortsbild auf.

#### **9.2.10. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)**

Mit diesem Prüfkriterium soll sichergestellt werden, dass dem Projekt keine Umwelteffekte zugerechnet werden, die auch ohne sein Zutun („natürlicherweise“) eintreten würden.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind in dieser Hinsicht keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten, so dass die vorbelastete Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der bisherigen eingeschränkten Qualität erhalten bleibt.

### 9.2.11. Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die vorliegende Planung werden die Bauflächen als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Umweltauswirkungen liegen v.a. in der Versiegelung und dem Verlust der natürlichen Boden- / Wasserfunktion.

Schutzgut	Umweltauswirkung	+ / -
Mensch	geringfügige Beeinträchtigung der vorhandenen Wohnbebauung durch geringe Zunahme des Fahrverkehrs; vorübergehende Beeinträchtigung während der Bauphase	-
Pflanzen, Tiere, biol. Vielfalt	dauerhafter Verlust und Veränderung von Lebensräumen geringer Bedeutung; Aufwertung durch grünordnerische Maßnahmen; keine Beeinträchtigung wild lebender Tiere bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen.	-
Boden, Fläche	Beeinträchtigung und dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung	+
Wasser	Einschränkung der Versickerung und des Rückhaltevermögens, Erhöhung der Abflussrate von Oberflächenwasser	+
Klima/Luft	geringe Veränderung von kleinklimatischen Bedingungen durch zusätzliche Bebauung	-
Landschaft	Aufgrund der Vorbelastungen und der grünordnerischen und bauordnungsrechtlichen Maßnahmen geringe Beeinträchtigung von Landschaftsbild oder landschaftsbezogener Erholung	-
Kultur-/Sachgüter	keine Beeinträchtigungen	-

Tabelle 6: Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet  
(++ sehr erheblich, + erheblich / mittel, - nicht erheblich)

Durch planerische Optimierung auf ein mit der Nutzung verträgliches Maß mittels bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie grünordnerischen Maßnahmen können die negativen Auswirkungen der geplanten baulichen Nutzung auf die Umweltsituation reduziert werden.

Weitere negative Auswirkungen entstehen zunächst durch die Störung während der Bauphase. Es sind vorübergehende Beeinträchtigungen durch Baulärm (Schutzgut Mensch), das Befahren mit Baufahrzeugen, das Lagern von Baumaterial u. ä..

## 10. Artenschutz

### Rechtsgrundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt insbesondere durch § 44 in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) den besonderen Artenschutz. Es setzt gleichzeitig die sich aus Art. 12 der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL, Richtlinie 79/409/EWG) ergebenden Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der Europäischen Union um. Gemäß § 44 BNatSchG, Absatz 1 ist insbesondere verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es ist zu prüfen, inwieweit das Vorhaben der Bebauungsplanänderung „Sonnenberg“ in Lichtenstein/Sa. diese Zugriffsverbote insbesondere bezüglich streng geschützter Arten verletzen kann.

### Vorkommen relevanter Arten im Umfeld des Geltungsbereiches

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegen Verbotsverletzungen nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Bau von einem bzw. maximal zwei Wohngebäuden führt zu keiner signifikanten Änderung der Landschaftskulisse, so dass auch keine Beeinträchtigung von geschützten Arten im Umfeld des Planungsgebietes zu erwarten ist.

Aufgrund des angrenzend an den Geltungsbereich befindlichen Gehölzbestandes kann nicht ausgeschlossen werden, dass vor allem Vogelarten den Gehölzbestand als Nahrungshabitat und / oder Fortpflanzungsstätte nutzen. Es ist jedoch lediglich mit Arten zu rechnen, die in Sachsen weit verbreitet sind und nicht auf einen speziellen Standort angewiesen sind und somit ausweichen können. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang der umgebenden Nutzflächen weiterhin erfüllt wird. Unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich keine Notwendigkeit zur Vorlage eines erneuten Artenschutzfachbeitrages.

### Vermeidung

**V 1** Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) bzw. der Beginn der Baumaßnahmen ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des §44 Abs.1, Nr.1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung).

**V 2** Reduzierung der Beleuchtung von Gebäude und Verkehrsflächen auf ein Mindestmaß (räumlich) bzw. eine bedarfsbezogene Mindestzeit (zeitlich); Abstrahlung nach unten in geringem Winkel (keine Fassadenbeleuchtung/

Anstrahlung); geringe Leuchtpunkthöhe; Leuchtmittel mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA), Natriumdampf-hochdrucklampen (NAV) oder LED-Lampen. Die Vorgaben des § 41a BNatSchG sind zu beachten!

**V 3** Vermeidung der Anlage von sterilen Schottergärten als Vorgarten.

### **Fazit**

Nach aktuellem Kenntnisstand verletzt die Bebauungsplanänderung unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine artenschutzrechtlichen Verbote. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang der umgebenden Nutzflächen weiterhin erfüllt wird. Es ergibt sich keine Notwendigkeit zur Vorlage eines gesonderten Artenschutzfachbeitrages.

## **11. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachhaltigen Umweltauswirkungen**

Für Eingriffe, die nachfolgend auf ein Bebauungsplanverfahren zu erwarten sind, sieht § 1a BauGB die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen vor. Nach § 9 Sächsisches Naturschutzgesetz in Verbindung mit § 14 BNatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, bewertet. Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind zu entwickeln.

### **11.1. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind Schutzmaßnahmen und grünordnerische Maßnahmen auf den Grundstücksflächen sowie bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs vorgesehen. Sie sind im Bebauungsplan nach § 9 (1) BauGB als planerische und textliche Festsetzungen verbindlich festgelegt.

### **11.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

#### **Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes:**

Die Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung. Es werden die Kartiereinheiten des CIR-Schlüssels zur eindeutigen Codierung herangezogen (siehe "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen").

Der gesamte Geltungsbereich der geplanten Wohnbebauung ist durch eine intensive genutzte Grünfläche (41 300, nachrangige Bedeutung) geprägt. Ein Wiesenweg entlang der Grundstücksgrenze zwischen den Flurstücken 1244 und 1249/1 wird nicht gesondert bilanziert, sondern wird dem Biotopwert der Grünlandfläche zugeordnet. Weitere Biotoptypen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Flächeneinheit	CIR-Schlüssel	Biotoptyp	Ausgangswert AW
FE 1	41 300	artenarmes Intensivgrünland	10

Tabelle 7: Flächeneinheit im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

**Wertminderung/Wertsteigerung der Biotoptypen:**

Die Biotoptypen werden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit / Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen der 5-stufigen Skala wird den Biotoptypen ein Biotopwert / Ausgangswert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Der biotopbezogene Ausgleich wird der ausgleichbaren Wertminderung bzw. Wertsteigerung gegenübergestellt und bilanziert.

Der biotopbezogene Ausgleich wird der ausgleichbaren Wertminderung gegenübergestellt und bilanziert. Aus Sicht des Biotopwertes stellt der Eingriff in Natur und Landschaft eine Wertminderung von 0,48 WE dar. Der biotopbezogene Ausgleich erfolgt durch eine Kompensationsmaßnahme im Anschluss an die Vorhabenfläche auf dem Flurstück 1244 Gemarkung Lichtenstein.

Tabelle 8: Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotoptyp (Vor Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (Nach Eingriff)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [ha, m <sup>2</sup> ]	WE Wertminderung WE <sub>Mind.</sub> / (Sp. 8 x 9)	Wertsteigerung WE Steig (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbar- keit	WE Ausgleichs- bedarf (WE <sub>Mind. A</sub> )
FE1	41 300	artenarmes Intensivgrünland (6.892 m <sup>2</sup> )	10	91 200	Wohngebiet, ländlich geprägt	7	-3	0,16 ha/ 1.600 m <sup>2</sup>	-0,48		A	
<b>WE</b> Mind. A (Gesamt)												<b>Σ -0,48</b>

Tabelle 9: Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
FE Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übertrag WE <sub>Mind. A</sub> (Sp. 13)	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 22-21)	Fläche [ha]	WE Ausgleich	WE Ausgleichsüber- schuss (+) WE Ausgleich Über./Def., (Sp. 25-17)
FE1	41 300	Intensiv genutztes Grünland	-0,48	A1	41 300	A: Intensiv genutztes Grünland	10		+12	0,04	A	+0,
					67 000	Z: Streuobstwiese		22				
												<b>Σ = +0,48</b>

### 11.3. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB

Die zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft notwendigen Maßnahmen sollten wenn möglich immer in einem räumlich - funktionalen Zusammenhang mit dem verursachten Eingriff stehen. Dies bedeutet, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand zu schaffen ist, der den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und Wirkungen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des ökologischen und / oder optischen Beziehungsgefüges fortführt. Bei nicht ausgleichbaren Eingriffen hat der Verursacher die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- oder Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wieder herzustellen.

Zur Erzielung des erforderlichen Kompensationsbedarfs werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf Teilen des Flurstücks 1244 der Gemarkung Lichtenstein im Anschluss an die Vorhabenfläche bereitgestellt und als geeignete Ausgleichsmaßnahme festgesetzt.

Folgende Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen und spätestens eine Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten durchzuführen:

#### A1

Im Westen von Lichtenstein/Sa., im Anschluss an den Eingriffsort „Sonnenberg“ ist eine Frischwiese mit mindestens 7 Obstbäumen auf einer Fläche von ca. 400 m<sup>2</sup> im Frühjahr oder Herbst zu bepflanzen. Die Wiesenfläche kann in Abstimmung mit dem Vorhabenträger durch Schafe extensiv beweidet werden.

Um Streuobstwiesen möglichst naturschonend und wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen, stellt die extensive Schafbeweidung eine günstige und bewährte Alternative zur Mahd dar. Für die Mahd der kleinflächigen Obstwiese bedarf es spezieller Mähwerke von geringer Größe. Die Beweidung der Fläche mit Kleinstrukturen, Unebenheiten im Gelände und Hangneigung ist gegenüber der maschinellen Pflege flächendeckend einsetzbar.

- Frischwiese mit Obstbäumen (CIR 67 000)  
Biotopwert: 22

Die Kompensation führt außerdem zu weiteren Wertsteigerungen und verbessert den Ausgangszustand der Fläche signifikant.

- Erhaltung der Kulturlandschaft
- Erhaltung der Biodiversität
- der ergänzenden Biotopvernetzung
- der Strukturanreicherung am Ortsrand
- der optischen Aufwertung des Landschaftsbildes im Umfeld der Wohnbebauung
- einer Aufwertung der Filter-/ Puffer, Regler und Speicherfunktion des Bodens
- der Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

#### **11.4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Standortalternativenprüfungen haben im Vorfeld stattgefunden. Varianten der Festsetzungen, die während der Planung zur Diskussion standen, beziehen sich auf:

- Größe des Geltungsbereiches
- grünordnerische Festsetzungen
- Art / Lage der Ausgleichsmaßnahme

Diese wurden mit dem aktuell vorliegenden Planentwurf unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Planungsansprüche hinsichtlich der Umweltbelange optimiert.

#### **12. Sonstige Angaben**

##### **12.1. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Die in der Umweltprüfung genutzten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schützwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter, der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die Planung orientieren sich an gängige Planungshilfen und Leitfäden, die auf der Grundlage vorhandener Daten und Plangrundlagen angewendet werden. Die schutzgut- und eingriffsbezogenen Indikatoren werden in den schutzgutbezogenen Beschreibungen des Umweltzustandes im Einzelnen erläutert.

Die vorliegenden Informationen basieren auf den im Literatur- und Quellenverzeichnis zusammengestellten Daten und Plangrundlagen, die in den Planmaßstäben z. T. zwischen 1:50.000 (Bodenbewertung etc.) und 1:10.000 vorliegen. Maßstabsgerechte Informationen können aus dieser Maßstabsebene nur überschlägig abgeleitet werden. Sie werden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitgestellten Informationen als ausreichend erachtet.

Die Prognose und Differenzierung nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt kann zum derzeitigen Planungsstand nur pauschal und überschlägig beurteilt werden und ist im Rahmen des Monitoring zu überprüfen.

##### **12.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen nicht. Mögliche Überwachungsmaßnahmen beziehen sich daher in erster Linie auf die Überprüfung der Wirksamkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen und auf bisher nicht voraussehbare erhebliche Umweltauswirkungen der Planung durch die Stadt Lichtenstein/Sa..

Es sind folgende Überwachungsmaßnahmen denkbar:

- Überprüfung des entwickelten Artenbestandes innerhalb der Bauflächen (Grünordnung) sowie der Ausgleichsfläche nach 5 bzw. 10 Jahren,
- Überprüfung der landschaftlichen Einbindung der Wohnbauflächen und ihrer Fernwirkung, z.B. durch Fotodokumentation der Orts-/ Landschaftsbildveränderungen und der Randeingrünung.

### 12.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Die Stadt Lichtenstein/Sa. beabsichtigt mit der 5. Änderung des Bebauungsplanes Sonnenberg im Südwesten der Stadt mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen. Der Geltungsbereich der 5. Änderung mit einer Fläche von ca. 0,16 ha stellt eine Außenbereichsfläche dar, die sich an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt.

Die Stadt Lichtenstein/Sa. möchte zur Deckung des bestehenden Wohnungsbedarfs insbesondere Standorte in Anbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen entwickeln, bei denen die Erschließung bereits gesichert ist bzw. gesichert werden kann. Von daher bietet sich die Ergänzung des Gebietes "Sonnenberg" an der Straße „Schöne Aussicht“ in Fortführung der vorhandenen Bebauung im Bereich des (Teil-) Flurstücks 1244 Gemarkung Lichtenstein an, um damit einen Abschluss der Bebauung an der Straße Schöne Aussicht zu erreichen.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen der 5. Bebauungsplanänderung „Sonnenberg“ sind aufgrund der für den Naturraum vorhandene Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes bezogen auf die meisten Schutzgüter geringe Umweltbelastungen verbunden. Die Flächenversiegelung wirkt sich jedoch negativ auf alle Boden- und Wasserfunktionen aus. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser werden als erheblich / mittel bewertet.

Es wurden bau- anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Eine dauerhafte Beeinträchtigung im Sinne § 2 Abs. 4 BauGB stellt die Neuversiegelung (GRZ 0,4) dar. Mit Umsetzung der baulichen, gestalterischen und grünordnerischen Festsetzungen (Pflanzgebote) wird sich das Wohngebiet langfristig in die landschaftliche Umgebung einfügen und die negativen Auswirkungen mindern.

Die Ermittlung der Eingriffskompensation erfolgt nach den „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“. Der aktuelle Zustand wurde im Gelände aufgenommen und mit der geplanten Entwicklung verglichen. Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen wird dem Bebauungsplan eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet.

A1: Im Westen von Lichtenstein im Anschluss an den Eingriffsort ist eine Frischwiese mit mindestens 7 Obstbäumen auf einer Fläche von ca. 400 m<sup>2</sup> im Frühjahr oder Herbst zu bepflanzen. Die Wiesenfläche kann in Abstimmung mit dem Vorhabenträger durch Schafe extensiv beweidet werden.

Einem Ausgleichsbedarf von 0,48 WE stehen 0,48 WE Ausgleich gegenüber, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig kompensiert ist.

Lichtenstein/Sa., den

Jochen Fankhänel  
Bürgermeister

### 13. **Datengrundlagen, Literaturverzeichnis**

AM ONLINE PROJECTS, OEDHEIM: KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT

REGIONALER PLANUNGSVERBAND CHEMNITZ-ERZGEBIRGE (2008): Gesamtfortschreibung des Regionalplanes

REGIONALER PLANUNGSVERBAND CHEMNITZ (2023): Regionalplan Region Chemnitz

SACHSEN CONSULT ZWICKAU GBR (2012): Gemeinsamer Flächennutzungsplan Städteverbund Sachsenring mit integriertem Landschaftsplan

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Umweltdaten digital

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen

STAATSBETRIEB GEOBASISINFORMATION UND VERMESSUNG SACHSEN: Geoportal Sachsenatlas

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN:  
<https://www.statistik.sachsen.de>

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN: 8. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen

**Anhang:**  
**Hinweise zur Pflanzenverwendung**

Neben Obstgehölzen aller Art werden folgende einheimische Gehölze des Sächsischen Vorkommensgebiet II „Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“ empfohlen:

Bäume für das Baugebiet

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Frangula alnus	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus minor	Feld-Ulme

Strauchgehölze

Cornus sanguineum	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen (giftig!)
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix carprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball