



**Bauleitplanung der Gemeinde Cölbe
Ortsteil Schönstadt**

**Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung
zur Aufstellung des
Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“
der Gemeinde Cölbe**

Entwurf

Planstand 07.06.2024

**Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. H. Müller**

Planungsgruppe Müller

Diplomgeographen, Diplombiologen und Ingenieure

Planungsgruppe Müller, Zur Gesamtschule 2, 35085 Ebsdorfergrund

Tel.: 06424/9435-995

E-mail: info@planungsgruppe-mueller.de

Internet: www.planungsgruppe-mueller.de

1 EINLEITUNG	4
1.1 Darstellung der Rechtsgrundlagen sowie Darstellung der im Rahmen des Umweltberichtes zu prüfenden Belange, die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für den Bauleitplan von Bedeutung sind	4
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angabe über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	6
1.3 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Plangebiet	9
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden	10
2.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen	10
2.2 Schutzgutübergreifende Auswirkungen und Wechselbeziehungen	25
2.3 Prognosen zur Durchführung bzw. zur Nicht-Durchführung	26
2.3.1 Durchführung der Planung	26
2.3.2 Nicht-Durchführung der Planung	26
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
3.1 Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung	28
3.2 Maßnahmen zur Begrünung der Ränder des Plangebietes	28
3.3 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild	30
3.4 Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen Luftaustausches	31
3.5 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in die Brut- und Setzzeit der Avifauna	31
3.6 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur	31
4 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs und zur Eingriffsminimierung des artenschutzrechtlichen Eingriffs, um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden	35
4.1 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs	35
4.2 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung des artenschutzrechtlichen Eingriffs, um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach §§ 44 BNatSchG zu vermeiden	39
4.3 Kompensationsverfahren	41
5 Zusätzliche Angaben	43
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuel. Lücken durch fehlende Kenntnisse/Schwierigkeiten ..	43
5.2 Monitoring gem. § 4c BauGB	43
5.3 Zusammenfassende Erklärung	43

Abb. 1: Übersicht und räumlicher Geltungsbereich



1 Einleitung

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S. 1359) am 20. Juli 2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Vorlage für die Prüfung der jeweiligen Umweltbelange innerhalb des Umweltberichtes nach § 2a Abs. 4 BauGB und nach § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB sind die Bestandteile der Anlage 1 des BauGB zu § 2a Abs. 4 BauGB und zu den §§ 2a und 4c BauGB. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen.

Im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe im Ortsteil Schönstadt werden die Umweltbelange entsprechend den o. a. Vorgaben berücksichtigt und im Folgenden dargestellt.

Gemäß § 2a BauGB sind in der Begründung des Bauleitplans entsprechend dem Stand des Verfahrens

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
- in dem Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe im Ortsteil Schönstadt.

1.1 Darstellung der Rechtsgrundlagen sowie Darstellung der im Rahmen des Umweltberichtes zu prüfenden Belange, die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Der vorliegende Umweltbericht des Bebauungsplanes wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch neugefasst durch Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Gesetz vom 28. Juli 2023 (BGBl. I S. 221, ber. Nr. 214) m. W. v. 01.10.2023 geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), Neubekanntmachung

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Gesetz vom 03. Juli 2023 (BGBl. I S. 176) geändert worden ist

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 geändert worden ist
- Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Juli 2023 (GVBl. S. 582)
- Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) vom 25. Mai 2023 (GVBl. Nr. 18 vom 07.06.2023, S. 379), letzte berücksichtigte Änderung durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S.473, 475).

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsschutzwerte nicht überschritten werden und
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen und gemäß § 2 Abs. 4 BauGB zu prüfen.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Vorlage für die Prüfung der jeweiligen Umweltbelange innerhalb des Umweltberichtes nach § 2a Abs. 4 BauGB und nach § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB sind die Bestandteile der Anlage 1 des BauGB zu § 2a Abs. 4 BauGB und zu den §§ 2a und 4c BauGB.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen. Die Gemeinde hat in der Begründung des Bauleitplanes einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung zu erstellen, in dem die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind.

Die Gemeinde hat gem. § 2a BauGB im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In der Begründung sind entsprechend dem Stand des Verfahrens neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Der Umweltbericht bildet einen besonderen Teil der Begründung.

Im Folgenden werden die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellten Ziele des Umweltschutzes, bzw. die Umweltbelange im Einzelnen in Bezug auf mögliche Auswirkungen der Bauleitplanung auf diese Umweltbelange dargestellt. Damit wird dargestellt, in welcher Art die Ziele des Umweltschutzes, bzw. die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angabe über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Die Gemeinde Cölbe beabsichtigt, einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Im nassen Rodt II“ im Ortsteil Schönstadt aufzustellen.

Innerhalb der letzten Jahre hat sich in dem Ortsteil Schönstadt eine erhebliche Nachfrage nach Bauland ergeben.

Die Möglichkeiten zur Nutzung von bestehenden Innenentwicklungsreserven infolge Nachverdichtung sind entweder erschöpft oder nicht verfügbar.

So bemüht sich die Gemeinde Cölbe innerhalb der letzten 7 Jahre um die Möglichkeit, im Siedlungsrandbereich der Ortslage Schönstadt neues Bauland auszuweisen, um der o. a. Nachfrage nach Bauland nachzukommen.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Die festgesetzten Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ werden in der Gemarkung Schönstadt wie folgt abgegrenzt:

Das Bebauungsplangebiet besteht aus den Flurstücken 24/2, 25, 26/21 und 71 der Flur 12 der Gemarkung Schönstadt.

Das Bebauungsplangebiet wird nordwestlich durch die Flurstücke 22, 23 und 24 der Flur 12 der Gemarkung Schönstadt begrenzt. Südwestlich grenzt die Straßenparzelle 70/4 („Weißer Weg“) und nordöstlich die Wegeparzelle 70/5 der Flur 12 der Gemarkung Schönstadt an das Plangebiet an. Südöstlich wird das Bebauungsplangebiet durch die Flurstücke 26/4, 26/15, 26/16, 26/17, 26/18 und 26/19 der Flur 12 der Gemarkung Schönstadt begrenzt.

Das Plangebiet liegt randlich der nordöstlichen Ortslage Schönstadt.

Gesamter Geltungsbereich des Planungsgebietes (ohne externe Ausgleichsflächen): ca. 15.220 qm.

Entsprechend der Planungsabsicht der Gemeinde Cölbe wurde im Plangebiet für die Art der baulichen Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Im Westen, Südwesten, Süden und Südosten des Plangebietes grenzt Wohnbebauung an das Plangebiet an.

Im Nordwesten, Norden und Nordosten schließt teils Grünland bzw. teils Ackerland an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an.

Östlich (nordöstlich) des Plangebietes besteht ein Tal eines Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“. Das Plangebiet liegt am Hangfuß des o. a. Tales und nimmt weiterhin den nördlichen unteren Hangbereich des Tales des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ ein. Das Tal umfasst fortlaufend südlich und südwestlich des Plangebietes große Teile des beiderseitigen Siedlungsbereiches entlang der „Poststraße“ der südöstlichen und südlichen Ortslage Schönstadt bis zur zentralen Ortsmitte.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Cölbe stellt das Plangebiet bereits seit Jahren als Wohnbaufläche (W) dar. Allein die Verfügbarkeit der betroffenen Fläche war bis zum Jahr 2021 nicht gegeben.

Zwei Vorhabenträger haben nun das Eigentum an der Fläche des Plangebietes erworben und sind bereit, das Plangebiet zu erschließen und einer Wohnbebauung zuzuführen, so dass der o. a. Baulandnachfrage nachgekommen werden soll.

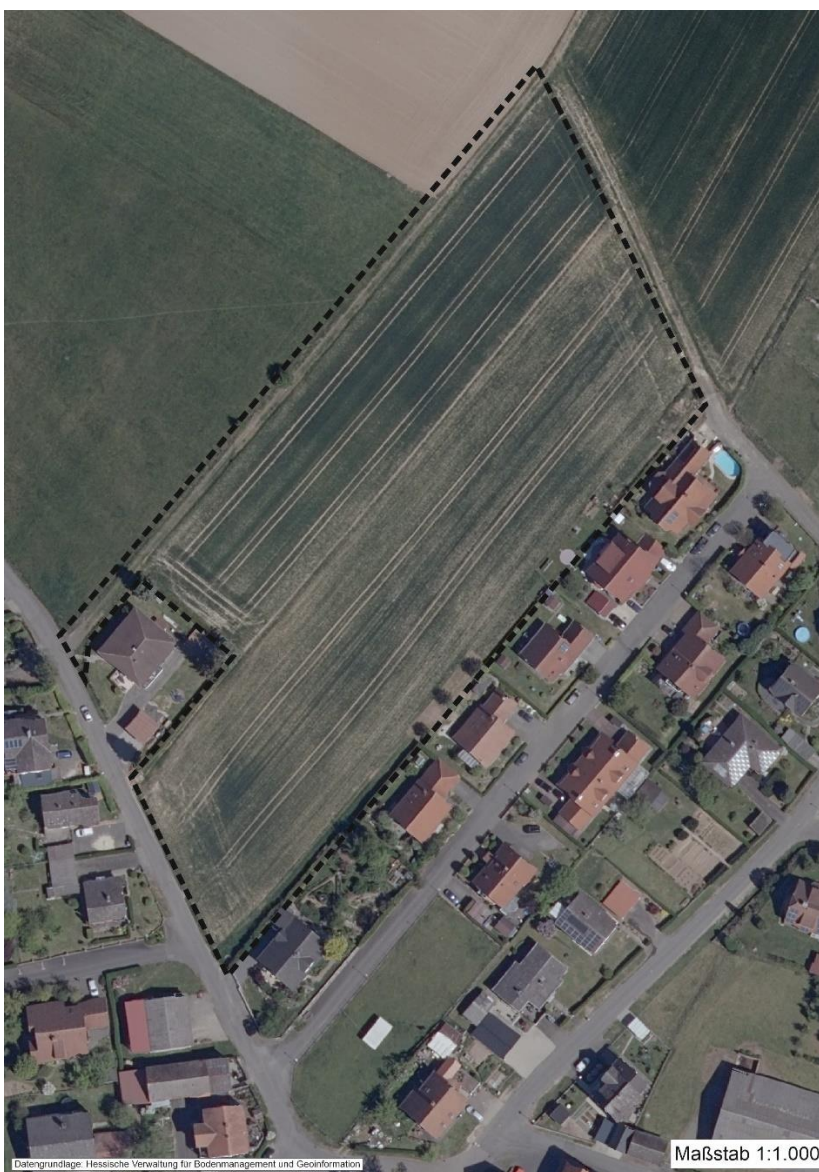
Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erforderlich ist.

Die Gemeinde Cölbe möchte dem Vorhaben der beiden o. a. Vorhabenträger entsprechen und hat im Februar 2023 für das Plangebiet den Beschluss zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ gefasst.

Planziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung von Wohnbauland für die einheimische Bevölkerung.

Abb. 2: Luftbild des Plangebietes einschließlich Umgebung



1.3 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Plangebiet

Planungsbezogen sind spezifische gesetzliche Anforderungen zu den Schutzgütern einzubeziehen:

Schutzgut	Folgende spezifische gesetzliche Anforderungen sind zu beachten:
Biologische Vielfalt	-Gem. Verordnung festgesetzte od. gepl. Schutzgebiete sind innerhalb des 300 m-Wirkungsradius gem. Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM-UP (2010) nicht betroffen.
Wasser	-ca. 20 m südöstlich des Plangebietes befindet sich der Verlauf eines Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“. Das Gewässer ist gemäß der Hessischen Biotopkartierung nicht verzeichnet. Das Gewässer ist bereits seit über 30 Jahren ab diesem Standort im weiteren südwestlichen Verlauf vollständig verrohrt, da das Gewässer im Bereich der „Alten Poststraße“ innerhalb der Ortslage Schönstadt verläuft. Das Gewässer entfernt sich ab diesem Standort im verrohrten Zustand vom Plangebiet in südlicher (südwestlicher) Richtung weg. Das Gewässer wird durch das Plangebiet daher nicht betroffen oder tangiert.
Boden	Das Plangebiet unterliegt einer intensiven agrarischen Nutzung mit mittleren agrarischen Bodenmeßzahlen. Oberflächennahe Lagerstätten sind im RPM 2010 nicht ausgewiesen.
Mensch	Schutzgebiete/Schutzobjekte sind nicht betroffen.
Klima und Luft	Das Plangebiet ist nicht als Vorbehaltsgebiet besondere Klimafunktionen im RPM 2010 ausgewiesen. Aufgrund der zur Ortslage Schönstadt in südlicher Richtung exponierten Hanglage am Nordhang des Tales des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ wurde ein Fachgutachten erstellt – eine Beeinträchtigung der Horizontalen Luftaustauschverhältnisse durch das Vorhaben wird als gering bis mittelmäßig ermittelt.
Kultur und Sachgüter	Es gibt keine Hinweise auf das Vorliegen von Schutzobjekten.
Landschaftsbild	Das Plangebiet verfügt über längere Sichtbezüge in die freie Landschaft nordöstlich der Ortslage Schönstadt. Aufgrund dessen wurde ein Fachgutachten erstellt – eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben wird als gering bis mittelmäßig ermittelt. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Vorranggebietes Regionaler Grünzug des RPM 2010.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

2.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

Rot	starke Konfliktsituation vorhanden, nicht auflösbar
grün	keine/geringe Aufwertung oder Konfliktsituation auflösbar
blau	Kein Konflikt, geringe bis mäßige Aufwertung erwartbar

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte:

-Überdeckte Schutzgebiete: Im unmittelbaren Plangebiet sind keine Objekte oder Gebiete nach Abschnitt 1 oder 32 BNatSchG vorhanden.

-Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes: Im 300 m – Wirkradius gem. RPM-UP (2010) sind keine Objekte oder Gebiete nach Abschnitt 1 oder 32 BNatSchG vorhanden.

Bestandsaufnahme und Realnutzung:

-Eine örtliche Bestandsaufnahme wurde im April 2023 durchgeführt und im Rahmen einer Karte der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung dargestellt.

-Die faunistischen Aufnahmen erfolgten zu den jeweiligen Präsenzzeiten der betroffenen Fauna innerhalb Frühling und Sommer des Jahres 2023.

Ergebnisse:

Biotoptypen

Biotoptypen innerhalb des Plangebietes:

Biotop 1: Intensiv genutzte Ackerfläche (in Teilen extensive Ausprägung) im Bereich des nördlichen Flurstückes 24/2 des Plangebietes

Die Vorhabensfläche liegt nordöstlich am Ortsrand von Schönstadt und betrifft die Flurstücke 24/2, 25, 26/21, und 71. Im Südosten, Süden und Südwesten schließen Wohnhausreihen an, im Südwesten begrenzt durch die Straße „Weißer Weg“.

In der westlichen Ecke erfährt die Fläche bereits eine Aussparung durch ein Wohnhaus auf der in Richtung der Vorhabensfläche gelegenen Seite. Nordwestlich grenzt die Vorhabensfläche an eine

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

intensiv genutzte Wiese und nördlich und nordöstlich jeweils an einen intensiv genutzten Acker. Weiter im Nordosten liegt außerdem der örtliche Friedhof Schönstadt. In etwa 700 m Luftlinie nördlich liegt der südliche Rand des Burgwaldes. Das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 15.220 m².

Typische Arten:

Auf Flurstück 24/2 befindet sich aktuell ein Mischtyp intensiver/extensiver Acker mit Raps und Gerste und artenarmer Breitkrautflora mit einem hohen Anteil von Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*).

Status: kein gesetzlicher Schutz gemäß § 25 HeNatG.

Biotop 2: Intensiv genutzte Ackerfläche im Bereich des zentralen und südlichen Flurstückes 25 des Plangebietes

Auf Flurstück 25 befindet sich ein intensiver Acker, welcher mit Raps bewirtschaftet wird, ohne ausgeprägte Breitkrautflora.

Status: kein gesetzlicher Schutz gemäß § 25 HeNatG.

Biotop 3: Feldraine und Feldwege in den Randbereichen des Plangebietes

Auf Flurstück 26/21 und 71, sowie die Ackerflächen begrenzend, liegen ca. 1m breite Feldraine und Feldwege mit unterschiedlichen Blühpflanzen und Gräsern, u. a. verschiedene Gräser und einige Blühpflanzen: Weißklee (*Trifolium repens*), Gew. Hornklee (*Lotus corniculatus*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rainfarn (*Chrysanthemum vulgare*), Kamille (*Matricaria discoidea*), Storchschnabel (*Geranium* sp.), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) und Stachellattich (*Lactuca serriola*).

Status: kein gesetzlicher Schutz gemäß § 25 HeNatG.

Analyse:

-Vegetation/Biotope/Schutzgebiete Plangebiet:

Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung innerhalb des Plangebietes der Vorhabensfläche nicht nachgewiesen. Die dominierenden Teile des Plangebietes sind als intensiv genutzte Ackerfläche randlichen Teilen von Ruderalfluren anzusprechen. Die bestehenden Biotopstrukturen stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

-Vegetation/Biotope/Schutzgebiete Umgebung des Plangebietes:

Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung in der Umgebung des Plangebietes nicht nachgewiesen. Die dominierenden Teile der Umgebung des Plangebietes sind als

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

intensiv genutzte Ackerfläche sowie intensiv genutztes Grünland mit jeweiligen randlichen Teilen von Ruderalfluren anzusprechen. Die bestehenden Biotopstrukturen stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Gemäß § 38 WHG i. V. m. § 23 HWG ist der Gewässerbereich des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ einschließlich des Gewässerrandstreifens von 10 m Breite entlang dessen Böschungsoberkante geschützt. Der Gewässerbereich des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ sowie des Gewässerrandstreifens von 10 m Breite wird durch das Plangebiet nicht tangiert. Unter Sicherstellung dessen, dass die o. a. geschützten Bereiche des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ einschließlich des Gewässerrandstreifens von 10 m Breite durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, stehen die bestehenden Biotopstrukturen in der Umgebung des Plangebietes dem Vorhaben nicht entgegen.

-Artenschutz Fauna

Die artenschutzrechtlichen Belange stellen keine Hindernisse für eine Planumsetzung dar. Das Ausbleiben unüberwindbarer rechtlicher Risiken (auch durch die Vornahme von Vermeidungs- und Eingriffsminimierungsmaßnahmen) ist in der Anlage „Artenschutz-Fachbeitrag“ begründet.

-Konflikt:

Es wird eine Überbauung und eine Versiegelung von Naturraum vorgenommen. Daher gehen sowohl Biotopflächen als auch Brutflächen für Offenlandbrüter durch das Vorhaben verloren. Es besteht daher ein Konflikt.

Ein weiterer Konflikt tritt durch die Zurücknahme von bestehendem randlichen ruderalen Grünland mit Heckenstrukturen im Süden des Plangebietes auf, wodurch ein (geringes) Bruthabitat für Hecken- und Gebüschbrüter verloren geht.

Aus beiden o. a. Konflikten leitet sich ein Kompensationserforderniss ab.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Es wird sichergestellt, dass die o. a. geschützten in der Umgebung des Plangebietes (Nebengewässer des „Schwarzen Wassers“ und dessen Gewässerrandstreifen von 10 m Breite) durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

-Kompensationserfordernis:

Die Zurücknahme von bestehendem intensiv (gering extensiv) genutztem Ackerland mit dessen Bruthabitat für Offenlandbrüter ist im örtlichen Naturhaushalt auszugleichen. Der Eingriff wird durch eine Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes kompensiert.

Die Zurücknahme von bestehendem randlichen ruderalen Grünland mit Heckenstrukturen im Süden des Plangebietes, wodurch ein (geringes) Bruthabitat für Hecken- und Gebüschbrüter verloren geht, ist im örtlichen Plangebiet auszugleichen. Der Eingriff wird durch die Anpflanzung von Heckenstrukturen mit

einheimischen standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern am Rand des Plangebietes kompensiert.

Schutzgut Boden:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte: Keine

Das Plangebiet gehört geologisch großräumig zum Rheinischen Schiefergebirge. Konkret besteht die Standortfläche aus Tonschiefer, Grauwacken-Sandstein und Quarzit sowie Diabas des Mitteldevons.

Als Bodentypen haben sich im Plangebiet Braunerden und Pelosole mit geringem bis mittleren Basengehalt und mit geringer bis mittlerer Entwicklungstiefe gebildet, die als Bodenarten schluffig-tonigen Lehm und damit ein schwer lösbares Bodensubstrat hervorgebracht haben.

Die Böden haben eine mittlere Feldkapazität (bis. ca. 0,7 m Profiltiefe) und eine gute Nutzungseignung für den Ackerbau bei mittlerer wasserbedingter Erosionsneigung.

Eine Erosionsgefährdung des Bodens ist innerhalb des Planungsstandortes (Geltungsbereich des Bebauungsplanes) durch fluviatilen flächenhaften Bodenabtrag infolge der bestehenden - relativ geringen - Geländeneigung des Plangebietes von Nordost nach Südwest durch intensiven Niederschlag (Starkregen) in geringem Maße vorhanden.

Eine Erosionsgefährdung des Bodens ist innerhalb des Planungsstandortes durch äolischen Bodenabtrag infolge der - geringen - Hängigkeit des Geländes von Nordost nach Südwest in geringem Maße gegeben, da Windschutz in Form von an das Plangebiet anschließenden Hecken- und Gehölzstrukturen im Norden und Osten des Plangebietes fehlt.

Nach Informationen der Gemeinde Cölbe liegen keine Informationen über eine bergbauliche Tätigkeit innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vor.

Analyse:

Der Geltungsbereich ist durch langandauernde intensive Ackernutzung mit Meliorierung als euhemerob einzustufen, weshalb von einer mittleren Belastung der natürlichen biotischen Tragfunktion des Bodens (Schlüsselfunktionen des Bodens: natürliche Fruchtbarkeit, Speicher- und Reglerfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, Lebensraum etc.) auszugehen ist.

Aufgrund der Standortfaktoren ist den lößreichen Böden generell ein erhöhtes biotisches Lebensraumprofil (Bodentypen, die aufgrund von besonderen Standortfaktorenkombinationen – z. B. selten trocken/nass – eine hohe Bedeutung für die Biotopfunktion haben) zuzuschreiben, (potentiell tiefgründig mit guter Nährstoffversorgung). Infolge intensiver Nutzung kommt es aber zu Qualitätseinbußen durch oberflächliche Entkalkung, Tonmineralverlagerung und Stauschichtbildung in der Pflugsohle.

-Konflikt:

Aufgrund der zusätzlich zulässigen Versiegelung kommt es in erheblichem Umfang zu einer Beanspruchung von Boden von mittlerer bis guter Funktionalität.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Im Baugebiet sind die Versiegelungsanteile zu begrenzen und bodenbelastende Beanspruchungen in den Freiflächen zu reduzieren.

Während der Bauphase ist ein Befahren der Böden bei feuchter oder nasser Witterung weitestgehend zu vermeiden, um Bodenschäden oder unnatürliche Bodendeformationen zu vermeiden. Auch der potentielle Eintrag von umweltgefährdenden Zuflüssen, Zuträgen oder Abträgen (Treibstoffe und/oder Schmierstoffe der Baufahrzeuge und sonstigen Kraftfahrzeuge sowie von Baugeräten, Auspuffausstoß der Baufahrzeuge, Reifenabrieb der Baufahrzeuge) in den Boden soll infolge dieser Vorgabe vermieden werden, da bei Durchfeuchtung oder Durchnässung des Bodens durch das im Boden existierende Wasser die o. a. umweltgefährdenden Zuflüsse, Zuträge oder Abträge leicht in den Boden eingetragen werden können. Grundsätzlich sind Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Abstellen von Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten weitestgehend zu vermeiden. Eine Befahrung oder ein Abstellen von Baufahrzeugen oder das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten außerhalb von nicht unmittelbar betroffenen Bodenbereichen ist unzulässig. Dies soll ausschließlich auf Flächen erfolgen, die bereits einer Verdichtung oder Versiegelung unterlegen sind, oder die davon infolge der vorgegebenen Planung betroffen sein werden (z. B. entlang von teilversiegelten Wegrändern).

-Kompensationserfordernis

Die zusätzlichen Bodenversiegelungen sind durch Aufwertung der Bodenfunktion im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Dies gelingt durch Reduzierung der Hemerobie (anthropogene Überprägung) von Agrarböden mit biotisch guten Entwicklungspotentialen. Zum Ausgleich erforderliche Maßnahmen und Maßnahmenflächen werden im Bebauungsplan nachgewiesen. Es kann dargestellt werden, dass der vollständige Ausgleich des Eingriffs realisiert werden kann.

Schutzgut Wasser:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte: Keine

-Südöstlich des Plangebietes verläuft mit einem namenlosen Nebengewässer des „Schwarzen Wassers“ ein Fließgewässer. Das Fließgewässer verfügt über keine flutende Wasservegetation. Das Gewässer verläuft bis ca. 20 m südöstlich des südöstlichen Randes des Plangebietes in offenem Zustand. Dann ist das Gewässer vollständig verrohrt und wird in verrohrtem Zustand zunächst nach

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Süden (von dem Plangebiet entfernt) und weiter in südwestlicher Richtung unterhalb der Poststraße in die zentrale Ortslage Schönstadt geführt. Aufgrund der Mindestentfernung von 20 m an der nächstliegenden Entfernung zum Plangebiet wird sowohl das Gewässerbett als auch der gesetzlich geschützte Gewässerrandstreifen in einer Breite von 10 m ab Böschungsoberkante des Gewässers nicht vom Plangebiet betroffen oder tangiert.

Analyse:

Der Uferbereich (Gewässerrandstreifen in einer Breite von 10 m ab Böschungsoberkante des Gewässers) des Gewässers ist gesetzlich geschützt.

-Fließgewässer: Das Nebengewässer des „Schwarzen Wassers“ unterliegt bei niederschlagsereignisbedingten hydraulischen Belastungen einer punktuellen Sohlenerosion im schluffreichen Erdbett.

-Konflikt: Nicht erkennbar

Das o. a. Gewässer wird durch das Plangebiet angesichts der dargestellten Abstände zum Plangebiet – unter Berücksichtigung der Eingriffsvermeidungs- und -minimierungsmaßnahmen (Lagerung von Baumaterialien und Befahren und Abstellen von Fahrzeugen und Gerät in den gewässernahen Räumen) – nicht tangiert.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Ein Befahren der Böden im Bereich des Gewässerrandstreifens des o. a. Gewässers bei feuchter oder nasser Witterung ist zu vermeiden, um Bodenschäden oder unnatürliche Bodendeformationen zu vermeiden. Auch der potentielle Eintrag von umweltgefährdenden Zuflüssen, Zuträgen oder Abträgen (Treibstoffe und/oder Schmierstoffe der Baufahrzeuge und sonstigen Kraftfahrzeuge sowie von Baugeräten, Auspuffausstoß der Baufahrzeuge, Reifenabrieb der Baufahrzeuge) in den Boden soll infolge dieser Vorgabe vermieden werden, da bei Durchfeuchtung oder Durchnässung des Bodens durch das im Boden existierende Wasser die o. a. umweltgefährdenden Zuflüsse, Zuträge oder Abträge leicht in den Boden eingetragen werden können. Grundsätzlich sind Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Abstellen von Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten weitestgehend zu vermeiden. Eine Befahrung oder ein Abstellen von Baufahrzeugen oder das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten außerhalb von nicht unmittelbar betroffenen Bodenbereichen ist unzulässig. Dies soll ausschließlich auf Flächen erfolgen, die bereits einer Verdichtung oder Versiegelung unterlegen sind, oder die davon infolge der vorgegebenen Planung betroffen sein werden (z. B. entlang von teilversiegelten Wegrändern).

Zur Begrenzung von Oberflächenabflüssen ist vorrangig die Versickerungsfähigkeit des Untergrunds im Baugebiet auszunutzen (begrünte Versickerungsmulden, begrünte Muldenrigolen).

-Kompensationserfordernis: Nicht erforderlich

Ein Kompensationserfordernis tritt nicht auf.

Schutzgut Mensch:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte: Keine

-Landnutzungsverteilung: Das Plangebiet liegt in einem Ackergewann und wird vom „Weißen Weg“ im Westen her bewirtschaftet. Die Nutzungseignung wird für Acker als „gut“ eingestuft.

-Wohnen, Industrie und Gewerbe: Im Süden und Westen grenzen neuere, auf Grundlage von Satzungen seit dem Jahr 1980 bis 2000 entstandene Wohngebiete der Ortslage Schönstadt an.

-Freizeit und Erholung: Zwischen „Weißen Weg“, Plangebiet und nordöstlicher Umgebung entlang der „Alten Poststraße“ bis Schwarzenborn ergibt sich eine lokale Bedeutung für die Erholung aus dem Angebot für Spaziergänge im Rahmen der Naherholung. Die „Alte Poststraße“ unterliegt als Hauptwirtschaftsweg zwischen Schönstadt und Schwarzenborn hier einer höheren Frequenz für die Naherholung in Form des Spazierengehens. Die „Alte Poststraße“ führt jedoch nicht unmittelbar am Plangebiet vorbei, sondern ist durch die bestehende Doppelreihe an Einfamilienhäusern der Straße „Wiesenweg“ von der „Alten Poststraße“ abgeschirmt.

-Infrastruktur/Ver- und Entsorgung: Die verkehrliche Erschließung ist über den „Weißen Weg“ bereits gesichert. Die interne verkehrliche Erschließung des Plangebietes sowie die der weiteren Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Energie, Telekom) wird über eine geplante Ringstraße innerhalb des Plangebietes gesichert werden.

Analyse:

-Landnutzungsverteilung: Die Landwirtschaftsstruktur ist nicht von der Bewirtschaftung der Flächen abhängig, da die Entwicklung durch den Regionalplan und den kommunalen Flächennutzungsplan (FNP) bereits vorbereitet wurde.

-Wohnen, Industrie und Gewerbe: Die Entwicklung von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten erfolgt auf der Grundlage des FNP dem Prinzip der städtebaulichen Ordnung. Der FNP stellt für das Plangebiet bereits Wohnbaufläche (W) dar. Der Bebauungsplan konkretisiert daher die Darstellung des wirksamen FNP.

-Freizeit und Erholung: Die Erlebnisvielfalt der erholsamen Landschaft im Bereich der Ausläufer des Burgwaldes in der nordöstlichen Umgebung des Plangebietes bleibt in günstiger Erreichbarkeit für die Schönstädter Bevölkerung erhalten. Eine intensive Eingrünung des geplanten Wohngebietes (WA) bewirkt einen harmonischen Übergang des geplanten Wohngebietes in die umgebende Landschaft und verhindert damit eine Beeinträchtigung der Erlebnisvielfalt innerhalb der Landschaft im Rahmen der Naherholung.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Die im Rahmen der Naherholung in Form von Spaziergang stark genutzte „Alte Poststraße“ führt nicht unmittelbar am Plangebiet vorbei, sondern ist durch die bestehende Doppelreihe an Einfamilienhäusern der Straße „Wiesenweg“ von der „Alten Poststraße“ abgeschirmt. Daher wird das Plangebiet mit der beabsichtigten Nutzung eines Wohngebietes für Ein- und Zweifamilienhäuser die Naherholungsmöglichkeiten entlang der „Alten Poststraße“ nicht tangieren.

-Infrastruktur: Die infrastrukturelle Anbindung des Plangebietes ist in ausreichendem Maße gesichert. Innerhalb des Plangebietes wird die Infrastruktur der Erschließung durch die geplante Ringstraße geleistet werden.

-Konflikt: Nicht erkennbar

Ein Konflikt im Rahmen der Beeinträchtigung der Naherholung innerhalb der Umgebung des Plangebietes ist durch das geplante Wohngebiet nicht erkennbar.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Die Anforderungen an ein gesundes Wohnen in erholsamer Umgebung werden durch die städtebaulichen Regelungen zur Gliederung, Baugestaltung und Durchgrünung innerhalb des Plangebietes erfüllt.

-Kompensationserfordernis: Nicht erforderlich

Ein Kompensationserfordernis tritt infolge der Durchführung der o. a. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht auf.

Schutzgut Klima und Luft:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte: Das Plangebiet ist nicht als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen im RPM 2010 dargestellt.

-Die Lage ist noch leicht atlantisch getönt, sie profitiert innerhalb der vorherrschenden Westwinddrift bereits vom Regenschatten des Rothaargebirges. Die Niederschläge liegen nur noch bei 600 bis 700 mm/a. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei ca. 9° C, die mittlere Windhöffigkeit liegt um 3 - 3,5 m/s (hessenweit mittlerer Wert). Der Standort liegt bereits oberhalb der Talnebelzone des Schwarzen Wassers in teils windoffener Hanglage.

- Der Plangebietshang ist klimagünstig nach Süden geneigt. Unter pessimalen Bedingungen ist am Standort eine von SO bis SW reichende Besonnungsdauer von ca. 7.5 h/d möglich. Die mittlere Sonnenscheindauer (1981 bis 2010) liegt in der Region bei 45 h/Monat.

Analyse:

Dem Plangebiet kommt eine lokale - aber keine übergeordnete - klimatische Ausgleichsbedeutung zu, die sich auf die Ortslage Schönstadt bezieht.

Das Plangebiet für die Aufstellung des Vorhabenbez. Bebauungsplanes liegt in der Gemarkung Schönstadt, im Bereich der Fluren 12 und 13 und umfasst den nördlich unmittelbar anschließenden Bereich des bestehenden Siedlungsteiles der Ortsstraße „Wiesengrund“. Dieser Bereich ist annähernd vollständig durch intensiv genutztes Ackerland geprägt – abgesehen von einem Wohngebäude, das seit den 80er Jahren - benachbart des „Weißen Weges“ - errichtet wurde. Das Plangebiet steigt von Südwest nach Nordost in Richtung der Höhe „Großer Hirschberg“ (361 m ü. NN) zu den östlichen Burgwaldhöhen an und verfügt damit über eine südwestliche Exposition. Im Westen des Plangebietes folgt zunächst Wohnbebauung aus den 60er und 70er Jahren, die weiter westlich in die historische Kernortslage Schönstadts übergeht. Der Planungsstandort liegt im Mittel in einer Höhe zwischen ca. 230 m und 250 m ü. NN.

Die Nachbarflächen des Planungsstandortes bestehen - im Südwesten und Westen aus der zentralen Ortslage Schönstadt, - im Südosten des Plangebietes aus der Wohnbebauung des nordöstlichen Ortsrandes von Schönstadt mit dem Verlauf der „Alten Poststraße“ (Ortsstraße) im Bereich der Tallage eines verrohrten Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ mit weiterhin folgender Wohnbebauung der weiteren anschließenden Ortsrandlage Schönstadt, - im Nordosten und Norden aus dem intensiv genutzten – teilweise wechselfeuchten - Grünland nordöstlich der Ortslage Schönstadt, - im Nordwesten aus intensiv genutztem Grünland nordöstlich der Ortslage Schönstadt.

Das Plangebiet befindet sich in einer kleinräumigen Kulturlandschaft mit einem relativ hohen Waldanteil im weiteren Norden und Osten sowie mit einem relativ hohen Grünlandanteil näheren Norden und Osten der umgebenden Landschaft. Insbesondere der Grünlandanteil im näheren Nordosten (z. B. entlang der „Alten Poststraße“) verfügt über eine erhebliche Größe an Streuobststrukturen, die die Landschaft gliedern. Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches (nordöstlicher Eckpunkt des Flurstückes 24/2 der Flur 13 der Gemarkung Schönstadt) wird dessen höchster Punkt in unterer Hanglage der südwestlichen Ausläufer des „Großen Hirschberges“ erreicht (ca. 250 m ü. NN). Das Gelände des Geltungsbereiches fällt von Nordosten nach Südwesten zum Tal des namenlosen Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“, dessen Tal aus nordöstlicher bis östlicher Richtung nördlich der „Alten Poststraße“ in südwestlicher Richtung verläuft und südlich des Plangebietes (ca. 25 m Entfernung südlich der Geltungsbereichsgrenze) weiter in Richtung der Kernortslage Schönstadt führt. Der südliche Grenzbereich des Plangebietes verläuft entlang des Hangfußes des südwestlichen Ausläufers des „Großen Hirschberges“ zum Auenbereich des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ und erreicht die geringste Entfernung von ca. 7 m zum unmittelbaren Verlauf des Nebengewässers am östlichen Geltungsbereichsrand des Plangebietes. Südlich der „Alten Poststraße“ steigt das Gelände wieder leicht an bis zum Höhengrad zwischen den Tälern des namenlosen Nebengewässers des „Schwarzen

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt
Wassers“ und dem südöstlich anschließenden Tal des „Schwarzen Wassers“, in das das Gelände nachfolgend abfällt.

Unter Berücksichtigung der Talbildung am südöstlichen Randbereich des Bebauungsplanes – das Tal des o. a. Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ beginnt nördlich der Schutzhütte zwischen Schönstadt und Schwarzenborn - erreicht das Tal nach ca. 500 m das Plangebiet des Bebauungsplanes und damit die Ortsrandlage Schönstadt und verläuft weiter in Richtung Südwesten bis zum Ortszentrum Schönstadt.

Dieser randliche südöstliche Teil des Planungsstandortes liegt somit im vorliegenden Fall in dessen Talbodenlage innerhalb eines schmalen Kaltluftsammegebietes des Talwindes und an dessen nördlicher Hanglage im Kaltluftentstehungsgebiet des Hangabwindes. Letzterer tangiert den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Talboden dieses Tales treffen die von den beiden Hangbereichen des Tales zu Tal fließenden Hangabwinde zusammen und bilden den Talwind des Tales des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“. Der Talwind tangiert das Plangebiet im Südosten und schwächer im Süden. Der Talwind trifft in südwestlicher Richtung nach ca. 500 m (vom Beginn der Talbildung nördlich der Schutzhütte im Nordosten gemessen) auf das Plangebiet sowie auf den Siedlungsrand der Bebauung der nordöstlichen Ortslage Schönstadt und wird anschließend in die Bebauung der Ortslage Schönstadt bis zum Ortszentrum weitergeführt und bildet den Kaltluftstrom für die zentrale Ortslage Schönstadt.

Das Gelände des Geltungsbereiches fällt ab dem nordöstlichen Rand von Nordosten in Richtung Südwesten zu dem o. a. Nebental des „Schwarzen Wassers“ ab. Die Ortslage Schönstadt beginnt unmittelbar am südöstlichen wie auch südwestlichen und westlichen Rand des Plangebietes. Das Plangebiet umfasst in vom südöstlichen Rand bis zum südwestlichen Rand Richtung (bis zur südwestlichen Geltungsbereichsgrenze am „Weißen Weg“) ca. 200 m und reicht weitere ca. 370 m im Bereich der vorhandenen Bebauung bis zum Ortszentrum Schönstadt.

Der gesamte Geltungsbereich des Plangebietes sowie dessen östliche, nordöstliche, nördliche und nordwestliche Nachbarflächen bestehen aus einem Freilandklimatop (Ackerflächen). Die anschließenden Nachbarflächen - außerhalb des Plangebietes - im Südosten, Süden, Südwesten und Westen liegen im vorliegenden Fall angesichts der anschließenden örtlichen Randbebauung Schönstadts zunächst innerhalb eines Siedlungsrandklimatops, an das sich im weiteren Südosten ein Siedlungsklimatop in Folge des Beginns der zentralen Ortslage Schönstadt anschließt.

-Konflikt:

Die Hangabwinde des von den oberen Hanglage nordwestlich und nordöstlich der Ortslage Schönstadt abfallenden Hanges führen u. a. die Kaltluft, die auf dem Grünland der oberen Hanglage entsteht, dem Gefälle folgend in südlicher und südwestlicher Richtung in den Talraum des Tales des Nebengewässers. Von Südosten fließt der Hangabwind des südöstlichen Gegenhanges von den

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Ausläufern des Höhenzuges zwischen den Tallagen des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ und dem „Schwarzen Wasser“ zum Talboden des Tales des Nebengewässers ein.

Die beiden Hangabwinde vereinigen sich im Talboden des bezeichneten Tales des Nebengewässers nordöstlich der bestehenden Bebauung der Ortslage Schönstadt und bilden den Talwind des Tales in Fließrichtung nach Südwesten zur bestehenden (älteren) Bebauung der Ortslage Schönstadt entsprechend dem Gefälle des Tales. Hier befindet sich der unmittelbare Kaltluftstrom des Talwindes des Tales und führt diese Kaltluft als Frischluft in die zentrale Ortslage Schönstadt. Im zentralen nördlichen Untersuchungsbereich innerhalb der Ortslage Schönstadt wird der Talwind aus dem bezeichneten Tal des Nebengewässers nordöstlich der Ortslage Schönstadt innerhalb der Ortslage Schönstadt einem Siedungsklimatop zugeführt, in dem der Frischlufteinfluß mit zunehmender Nähe zum Ortszentrum (dichte Bebauung der Altortslage) abnimmt und die Erwärmung der Kaltluft zunimmt. Eine beeinträchtigende Wirkung für die Frischluftzufuhr der Ortslage Schönstadt resultiert infolge der Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplanes einerseits aus dem Heranrücken der geplanten Bebauung bis zum nordöstlichen Hangfuß des Tales, womit aus dem zukünftigen heranrückenden Siedlungsrandklimatop beeinträchtigende Luftleitbahnen zu einer Erwärmung der Kaltluft führen können und andererseits aus der Reduzierung der Kaltluftproduktion im Gebiet der Erweiterung des Siedlungsbestandes im unmittelbaren Planungsstandort und in dem dadurch reduzierten Kaltluftanteil innerhalb des Hangabwindes zum bezeichneten Tal.

Die beeinträchtigende Wirkung für die Frischluftzufuhr der Ortslage Schönstadt ist nicht dominant, da die durch den Bebauungsplan vorgesehene Erweiterung der Bebauung nach Nordwesten zwar bis zum unmittelbaren Hangfuß an den Talboden des bezeichneten Tales heranrückt, aber den unmittelbaren Talboden nur in einem punktuellen südöstlichen Randbereich erfasst. So kann die Kaltluft des Talwindes im Bereich des Talbodens in Richtung der zentralen Ortslage Schönstadt fließen und wird nicht blockiert (wenn auch beeinträchtigt), so dass die Ortslage Schönstadt weiterhin auch nach der Erweiterung der Bebauung durch die Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplanes „Im nassen Rodt II“ mit Frischluft versorgt wird – wenn auch in geringerer Größe.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Im Bereich der Vorhabensfläche soll mit folgenden Maßnahmen eine Beeinträchtigung des Horizontalen Luftaustausches vermieden bzw. vermindert werden:

-Erstens: Es sind die allgemeingültigen Anforderungen an den Klimaschutz in ländlichen Baugebieten zu beachten. Dazu gehören ein hoher Anteil an Gartenflächen durch Begrenzung der Grundflächenzahl und Begrenzung des Versiegelungsgrads in Freianlagen sowie Auflagen zur grundstücksbezogenen Durchgrünung mit volumenbildenden Gehölzen, um durch eine große Anzahl an kleinräumlichen Grünflächen innerhalb des Baugebietes infolge Evapotranspiration bei Inversionswetterlagen weiterhin

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

einen geringeren, aber noch wirksamen Kaltluftanteil zu erzeugen und im Siedlungsbereich für Abkühlung zu sorgen.

-Zweitens: Zur Minimierung der Höhe der Gebäude wurden Festsetzungen zur Begrenzung der Firsthöhen vorgegeben, um die am Gebäude hochsteigenden Luftmassen nicht in unnötige große Höhen zu leiten. Damit werden die Reibungsintensität und die Höhe der abgeleiteten Luftmassen und infolge dessen die Erwärmung der Luftmassen reduziert.

-Drittens: Um nachbarlichen Effizienzbeschränkungen privater Solaranlagen entgegenzuwirken sollen die Bauhöhen insgesamt deutlich beschränkt werden. Mit Regelungen zur Gebäudestellung soll verhindert werden, dass durch firstständige Gebäudefronten nördlich benachbarte Dachflächen verschattet werden können (eine Relevanz ist in der flachen Hanglage v.a. im Winter dort gegeben, wo Baugrundstücke unmittelbar aneinander stoßen).

-Viertens: Bei der Fassadengestaltung der Außenwände sind im Falle eines Farbanstriches der Außenwände helle gedeckte, zurückhaltende Farben (Mineralfarben) zu wählen. Helle Farben absorbieren weniger Wärme während Einstrahlungsbedingen (während Sonneneinstrahlung am Tag) und geben daher bei Ausstrahlungsbedingen (während der Nacht) auch weniger Wärme ab. Mit dieser Eigenschaft bewirken helle Fassaden (im Gegensatz zu dunklen Fassaden) durch deren geringere Abgabe von Wärme in den Nachtstunden bei inversiven Wetterlagen eine geringere Beeinträchtigung der Kaltluftströme des horizontalen Luftaustausches.

Im Bereich des Plangebietes wird damit eine geringere Beeinträchtigung des Kaltluftstromes des Hangabwindes der bestehenden Hanglage zum Tal des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ bewirkt, wodurch auch der Frischlufteinfluss des betroffenen Hangabwindes für die Ortslage Schönstadt geringer beeinträchtigt wird.

-Fünftens: Die innere Durchgrünung soll mit niedrig bleibenden Gehölzen erfolgen, die nicht zu einer Verschattung benachbarter Dachflächen führen. Geeignet sind Großsträucher und Bäume II. Ordnung, die vorrangig im Bereich von Giebelfronten einsetzbar sind. Ausgenommen ist die Ostflanke des Baugebiets, die mit einer Schutzpflanzung gegenüber einer potentiellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes unter Verwendung vieler Großgehölze intensiv einzugrünen ist.

-Sechstens: Die Stellplätze und die Zufahrten zu den Stellplätzen und Garagen sind in wasserdurchlässigen Pflasterungen oder als Schotterflächen anzulegen, um eine Versiegelung weitestmöglich zu reduzieren und den Rückgang der Evapotranspiration gering zu halten.

-Kompensationserfordernis: Nicht erforderlich

Ein Kompensationserfordernis tritt infolge der Durchführung der o. a. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht auf.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte:

Der Hinweis auf eine Fundstelle seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde könnte dazu führen, dass ein Bodendenkmal in die Planung aufzunehmen ist und eine eventuelle Prospektion vorzunehmen ist.

Analyse:

Zutage tretende Bodendenkmale sind nach § 21 HDSchG als Zeugnisse des kulturellen Erbes geschützt.

-Konflikt:

Bodenfunde, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten, sind nach den Bestimmungen des Denkmalschutzes nach öffentlichem Interesse zu bergen und zu dokumentieren. Diese Anforderungen könnten bauverzögernd wirken, sind aber zu dulden.

-Vermeidung und Minderung: nicht erforderlich

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

-Kompensationserfordernis: Nicht erforderlich

Ein Kompensationserfordernis tritt nicht auf.

Schutzgut Landschaftsbild:

Bestand:

Schutzgebiete/-objekte: Keine.

Das Plangebiet liegt in einer kleinräumlichen Kulturlandschaft im unteren südexponierten Hangbereich der Ausläufer des Burgwaldes zum Tal eines Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“. Das Plangebiet ist

- im Westen durch den östlichen Ortsrand der Ortslage Schönstadt
- im Süden durch den nordöstlichen Ortsrand der Ortslage Schönstadt entlang der „Alten Poststraße“
- im Osten durch agrarisch geprägtes Offenland ohne Gehölzbewuchs sowie
- im Norden durch agrarisch geprägtes Offenland ohne Gehölzbewuchs

umgeben, wodurch sich nach Westen und Süden die geplante Bebauung an die bestehende unmittelbar anschließt, aber nach Norden und insbesondere nach Nordosten und Osten weitreichende Sichtbezüge in die freie Landschaft existieren.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Die Stärke der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich aus der Größe des Sichtfeldes, aus der Stärke der jeweiligen Sichtkonzentration und aus der Vorbelastung der Landschaft durch bereits existierende Bebauung.

Infolge der Beschreibung des Landschaftsbildes ergibt sich eine Sichtwirkung in nordöstlicher und südöstlicher Richtung in das nordöstlich an das Plangebiet angrenzende Grünland und Ackerland sowie in den südöstlich des Tales des „Schwarzen Wassers“ ansteigenden südöstlichen Gegengang des Tales des „Schwarzen Wassers“ in das südöstlich oberhalb des Waldsaumes bestehende Grünland und Ackerland.

So ergibt sich die größte Sichtwirkung in nördlicher Richtung und eine geringere in (süd-)östlicher Richtung über die Ortslage Schönstadt.

In die weiteren Richtungen bestehen erheblich geringere Größen an Sichtbezügen, da hier direkt durch die Ortslage ein Sichtschutz besteht.

In nördlicher Richtung, entlang des ansteigenden Geländes, erstreckt sich der Sichtbezug über ca. 900 m bis an den Waldrand.

In nordwestlicher Richtung wird der Sichtbezug bereits nach ca. 400 m durch eine Baumreihe am nördlichen Ende der Ortslage Schönstadt unterbrochen.

Analyse:

Infolge der vorherigen Beschreibung des Landschaftsbildes ergibt sich die größte Sichtwirkung in nördlicher Richtung und eine geringere in östlicher Richtung über die Ortslage Schönstadt. In die weiteren Richtungen bestehen erheblich geringere Größen an Sichtbezügen, da hier direkt durch die Ortslage ein Sichtschutz besteht. Ein Sichtbezug aus größerer Entfernung wird, aufgrund des Bestandes von Waldflächen auf den wenigen höhergelegenen Gebieten in der Umgebung, als äußerst unwahrscheinlich gesehen. In nördlicher Richtung, entlang des ansteigenden Geländes, erstreckt sich der Sichtbezug über ca. 900 m bis an den Waldrand. In nordwestlicher Richtung wird der Sichtbezug bereits nach ca. 400 m durch eine Baumreihe am nördlichen Ende der Ortslage Schönstadt unterbrochen. Diese Flächen werden gegenwärtig beinahe vollständig landwirtschaftlich genutzt und die bestehende Bebauung der Ortslage ist ebenso in Sicht wie das geplante Baugebiet. Es ist also mit keiner signifikanten Beeinträchtigung zu rechnen. In nordwestlicher Richtung befindet sich zusätzlich das Friedhofsgelände im Sichtbereich des geplanten Baugebietes. Da dieses durch Baum- und Heckenanlagen bereits einen minimierten Sichtbezug zur Ortslage besitzt, ist auch hier keine Verschlechterung zu erwarten.

In westlicher Richtung ergibt sich aufgrund des hügeligen Geländes ein Sichtbereich über die Ortslage hinweg auf die nächste Hügelflanke. Der Sichtbereich erstreckt sich auf eine Entfernung von ca. 500 m bis ca. 1000 m. Der einsehbare Bereich wird ebenfalls größtenteils landwirtschaftlich genutzt und verfügt über Gehölzstrukturen, die potentielle Sichtverbindungen aus dieser Richtung einschränken. In

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt
 Anbetracht der Distanz und der bestehenden Bebauung in der Nähe des geplanten Baugebietes wird aus diesem Bereich keine signifikante Verschlechterung des Landschaftsbildes zu erwarten sein.

-Konflikt:

Die im Bereich des Plangebietes beabsichtigte Wohnbebauung kann insbesondere in nördlicher, nordöstlicher und östlicher Richtung zu großen Sichtbezügen führen, die sich zu einer Belastung des Landschaftsbildes auswirken zu können.

-Vermeidung und Minderung/Grünordnungshinweise:

Im Bereich der Vorhabensfläche soll mit folgenden Maßnahmen eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden bzw. vermindert werden:

-Erstens: Durch die Begrünung des Ortsrandes soll der Übergang von Siedlung zu Freiland harmonisch gestaltet und der Ort besser in das Landschaftsbild integriert werden.

Zur Minimierung des Eingriffs sind entlang des nordöstlichen Randes des Plangebietes im Abstand von 10 m ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen) zwischen einer geschlossenen Laubstrauchhecke neu anzupflanzen.

-Zweitens: Es wurde eine maximale Firsthöhe festgesetzt, um eine unverträgliche Verdichtung und Höhenentwicklung und damit Landschaftsbildbeeinträchtigung am Ortsrand zu verhindern.

-Drittens: Bei der Fassadengestaltung der Außenwände sind ortsübliche Bauformen und Materialien zu verwenden. Im Falle eines Farbanstriches der Außenwände sind helle gedeckte, zurückhaltende Farben (Mineralfarben) zu wählen. Die Verwendung von glänzenden Materialien zur Fassadengestaltung und Dacheindeckung sowie die Vornahme nicht zurückhaltender Farbgestaltungen der Fassaden wie z. B. Rot oder Blau sind unzulässig.

-Kompensationserfordernis: Nicht erforderlich

Ein Kompensationserfordernis tritt infolge der Durchführung der o. a. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht auf.

Resultierende Schutzgutfolgen nach Einbeziehung landschaftspflegerischer Maßnahmen:

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen zu beachten:	Resultierende Erheblichkeit, verbleibendes Kompensationserfordernis:
Biologische Vielfalt	Vermeidung, Minderung, Ausgleich zur Erhaltung der örtlichen Naturhaushaltsfunktionen	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis
Boden	Erhaltung zentraler Bodenfunktionen im örtlichen Naturhaushalt	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis

Wasser	Verbot der Verschlechterung der Gewässerfunktion, der Abfluss- und Grundwasserverhältnisse	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis
Mensch	Erhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden, erholsame Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, bei günstigen Versorgungs- und Lagebeziehungen	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis
Klima und Luft	Erhaltung der Luftqualität durch Sicherung von Austauschbeziehungen und Regenerationsvermögen	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis
Kultur und Sachgüter	Erkenntnisgewinn und Sicherung des kulturellen Erbes	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis
Landschaftsbild	Erhalt der räumlichen Eigenart, Schutz vor Verunstaltung und Verfremdung	Kein verbleibendes Kompensationserfordernis

Die resultierende Erheblichkeit der Planung für die geprüften Schutzgüter ist als geringfügig einzustufen. In Bezug auf die Biologische Vielfalt und den Boden kommt es zu mäßig spezifischen Funktionsverlusten im lokalen Naturhaushalt. Durch Vermeidung und Minderung im Geltungsbereich sowie durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bezugsraum sind die Verluste vollständig kompensierbar.

2.2 Schutzgutübergreifende Auswirkungen und Wechselbeziehungen

Die schutzgutinternen Regelungen zur Vermeidung und Minderung greifen schutzgutübergreifend ineinander und sind deckungsgleich. Im Besonderen führt die festgesetzte gärtnerische Nutzung der unbebauten Grundstücksflächen (Schotterflächen sind als unzulässig festgesetzt) zu einer erheblichen Reduzierung der Abwertung der Biotopstrukturen infolge der Entstehung vieler kleinräumlicher grünländischer Biotopstrukturen innerhalb des geplanten Baugebietes, die wiederum verbessern die Grundlage der biologischen Vielfalt für Fauna und Artenschutz. Weiterhin bilden die o. a. kleinräumlichen grünländischen Biotopstrukturen die Grundlage für eine Filterwirkung gegen Schadstoffeintrag in das Schutzgut Boden sowie für die Kaltluftproduktion infolge Evapotranspiration und damit für den Horizontalen Luftaustausch im Bereich des Schutzgutes Klima und Luft.

Bezüglich sonstiger Schutzgutverflechtungen ist darzustellen, dass

- keine Wechselwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung bekannt sind,
- langfristige Auswirkungen oder Wirkungsverlagerungen auf ökosystemare Wechselwirkungen, die entscheidungserheblich sind, nicht erkannt werden können.

Weiterhin sind auch keine vorhabenübergreifenden Umweltauswirkungen auf geplante Projekte durch die vorliegende Bauleitplanung bekannt.

2.3 Prognosen zur Durchführung bzw. zur Nicht-Durchführung

Die Folgen einer Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter sind bereits in vorangegangenen Kapiteln abgearbeitet worden bzw. werden Gegenstand der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Damit bleiben die Folgen bei Durchführung bzw. Nicht-Durchführung der Planung zu betrachten.

2.3.1 Durchführung der Planung

Der Satzungsbeschluss führt zur planungsrechtlichen Sicherung der Siedlungserweiterung im Ortsteil Schönstadt.

Die Entwicklung folgt dem Bedarf und der Rahmensetzung durch die übergeordneten Planungsebenen der betroffenen Kommune.

Aufgrund der Lagegunst und der gut entwickelten Infrastruktur ist mit einer kontinuierlichen Belegung zu rechnen. Vorgesehen ist eine Gliederung in mehrere Erschließungsabschnitte, so dass auch in der Belegungsphase ein geordnetes Siedlungsbild und eine ökonomische Erschließungssituation zu gewährleisten ist.

2.3.2 Nicht-Durchführung der Planung

Würde der Eingriff nicht stattfinden, würde der bislang unbebaute und unversiegelte Planungsstandort weiterhin als intensiv bis gering extensiv genutzte Ackerfläche bestehen und unbebaut sowie unversiegelt bleiben.

Das Ackerland des Plangebietes könnte als Bruthabitat von Offenlandbrütern aufgrund einer hohen Störfrequenz infolge der randlichen bestehenden Bebauung der Ortslage Schönstadt suboptimal genutzt werden.

Die das Plangebiet im Süden, Osten und Norden umgebenden artenarmen Feldraine und Feldwege würden weiterhin existieren und durch die enthaltenen Blühpflanzenarten als Nahrungsfläche für viele Vogelarten dienen.

Die derzeit im Bereich des Plangebietes auftretende Kaltluftproduktion wäre nicht reduziert und die bestehenden Hangabwinde würden weiterhin existieren und eine Kaltluftströmung erzeugen, die zur Frischluftzufuhr für die Ortslage Schönstadt beiträgt.

Das Landschaftsbild würde im Bereich des Plangebietes gegenüber dem derzeitigen Zustand keine Beeinträchtigung erfahren, da die betroffene Fläche weiterhin unbebaut und unversiegelt bestehen würde.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen einer grundsätzlichen **Prüfung von Alternativ-Flächen** lag der entscheidende Faktor der Standortentscheidung für die Entwicklung des beabsichtigten Wohngebietes darin, die bereits vor Jahren genehmigte Wohnbaufläche des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Cölbe innerhalb des Plangebietes zu nutzen und die vorbereitete Bauleitplanung im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu konkretisieren.

Es wurde daher keine Alternativenprüfung der Standortfläche durchgeführt, da der Flächennutzungsplan der Gemeinde Cölbe den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits seit Jahren als Wohnbaufläche (W) dargestellt hat und diese Fläche aufgrund fehlender Verfügbarkeit nicht für die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) nutzen konnte. Nun ist die Verfügbarkeit der betroffenen Fläche gegeben. Damit kann und soll seitens der Gemeinde Cölbe ein Bebauungsplan im Bereich der betroffenen Fläche zur Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) aufgestellt werden, um diesen aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Insofern schließt sich eine alternative Standortfläche aus.

3 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.1 Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung

Die durch die Bebauung zu erwartende Versiegelung soll durch die eingriffsminimierenden Maßnahmen wie:

- wasserdurchlässige Befestigung von Hof- und Stellflächen
- umfangreiche Anpflanzungsmaßnahmen

auf ein notwendiges Maß reduziert werden.

Die Stellplätze und die Zufahrten zu den Stellplätzen und Garagen sind in wasserdurchlässigen Pflasterungen oder als Schotterflächen anzulegen.

3.2 Maßnahmen zur Begrünung der Ränder des Plangebietes

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes und entlang der Ränder des Plangebietes

-Erstens: Zur Minimierung des Eingriffs sind entlang des nordöstlichen Randes des Plangebietes im Abstand von 10 m ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen) zwischen einer geschlossenen Laubstrauchhecke neu anzupflanzen. Es gilt 1 Strauch/1m².

-Zweitens: Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grundstücksflächen
Je angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist ein Obstbaum oder heimischer Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen). Koniferen sind bei allen vorzunehmenden Pflanzmaßnahmen unzulässig. Die zu beachtende Pflanzliste der anzupflanzenden Bäume und Sträucher ist bereits im vorhergehenden Punkt dargestellt worden.

Hecken zur Einfriedung sind durch die Sträucher anzulegen, die in der Auswahl der nachfolgenden Pflanzliste aufgeführt sind. Koniferen sind bei allen vorzunehmenden Pflanzmaßnahmen unzulässig. Die anzupflanzenden Bäume und Sträucher sind den nachfolgend aufgeführten Pflanzlisten zu entnehmen.

Laubsträucher:

Corylus avellana - Hasel
Crataegus monogyna - Eingriff. Weißdorn

Kletterpflanzen und Ranker:

Lonicera spec. – Jelängerjelier
Hedera helix - Efeu

Crataegus oxyacantha	- Zweigriffeliger Weißdorn	Clematis montana et spec.	- Klematis
Prunus spinosa	- Schlehe	Parthenocissus tric. Veitchii	- Wilder Wein
Rosa canina	- Hundsrose		
Rhamnus cathartica	- Kreuzdorn		
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen		
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel		
Viburnum opulus	- Schneeball		
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball		
Cornus mas	- Kornelkirsche		
Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche		
Ligustrum vulgare	- Rainweide		
Cytisus scoparius	- Ginster		
Amelachier ovalis	- Felsenbirne		
Juniperus communis	- Wacholder		
Rhamnus frangula	- Faulbaum		
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder		

Als standortgerechte Laubgehölze sind außer den Regionalsorten der Hochstammobstbäume anzusehen:

Laubbäume (I. Ordnung)

Fraxinus excelsior	- Esche
Populus tremula	- Espe
Quercus robur	- Stieleiche
Quercus petraea	- Traubeneiche
Prunus avium	- Vogelkirsche
Tilia platyphyllos	- Sommerlinde
Tilia cordata	- Winterlinde

Laubbäume (II. Ordnung)

Acer campestre	- Feldahorn
Sorbus torminalis	- Elsbeere
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Pirus communis	- Wildbirne
Malus communis	- Wildapfel

Castanea sativa	- Esskastanie
Betula pendula	- Sandbirke
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Carpinus betulus	- Hainbuche

Einfriedungen

Als Einfriedungen sind zugelassen:

- a. Hecken (vgl. Liste o. a. Laubsträucher), ein Maschendraht in der Hecke ist zulässig.
- b. Draht- und Stahlrankzäune mit entsprechender Bepflanzung (hinter einer Hecke; vgl. Liste o. a. Laubsträucher).

Sockelmauern als Grundstückseinfriedung sind unzulässig. Einfriedungen müssen eine Sockelfreiheit von 10 cm erhalten, um Kleintieren Bewegungsmöglichkeiten zu bieten.

3.3 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Durch die Begrünung des nördlichen Randes des Plangebietes soll der Übergang von Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage (FFA) zum Freiland harmonisch gestaltet und die FFA besser in das Landschaftsbild integriert werden.

-Erstens: Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang des nördlichen Randes des Plangebietes
Die geplante Minimierung des Eingriffs entlang des nordöstlichen Randes des Plangebietes ist bereits im vorhergehenden Punkt dargestellt worden (ebenso die zu beachtende Pflanzliste der anzupflanzenden Bäume und Sträucher).

-Zweitens: Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grundstücksflächen

Je angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist ein Obstbaum oder heimischer Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen). Koniferen sind bei allen vorzunehmenden Pflanzmaßnahmen unzulässig. Die zu beachtende Pflanzliste der anzupflanzenden Bäume und Sträucher ist bereits im vorhergehenden Punkt dargestellt worden.

-Drittens: Es wurde eine maximale Firsthöhe festgesetzt, um eine unverträgliche Verdichtung und Höhenentwicklung und damit Landschaftsbildbeeinträchtigung am Ortsrand zu verhindern.

-Viertens: Bei der Fassadengestaltung der Außenwände sind ortsübliche Bauformen und Materialien zu verwenden. Im Falle eines Farbanstriches der Außenwände sind helle gedeckte, zurückhaltende Farben (Mineralfarben) zu wählen. Die Verwendung von glänzenden Materialien zur Fassadengestaltung und Dacheindeckung sowie die Vornahme nicht zurückhaltender Farbgestaltungen der Fassaden wie z. B. Rot oder Blau sind unzulässig.

3.4 Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen

Luftaustausches

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen Luftaustausches werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

Zur Minimierung der Höhe der Gebäude wurden Festsetzungen zur Begrenzung der Firsthöhen vorgegeben, um die am Gebäude hochsteigenden Luftmassen nicht in unnötige große Höhen zu leiten. Damit werden die Reibungsintensität und die Höhe der abgeleiteten Luftmassen und infolge dessen die Erwärmung der Luftmassen reduziert.

Bei der Fassadengestaltung der Außenwände sind im Falle eines Farbanstriches der Außenwände helle gedeckte, zurückhaltende Farben (Mineralfarben) zu wählen. Helle Farben absorbieren weniger Wärme während Einstrahlungsbedingen (während Sonneneinstrahlung am Tag) und geben daher bei Ausstrahlungsbedingen (während der Nacht) auch weniger Wärme ab. Mit dieser Eigenschaft bewirken helle Fassaden (im Gegensatz zu dunklen Fassaden) durch deren geringere Abgabe von Wärme in den Nachtstunden bei inversiven Wetterlagen eine geringere Beeinträchtigung der Kaltluftströme des horizontalen Luftaustausches.

Im Bereich des Plangebietes wird damit eine geringere Beeinträchtigung des Kaltluftstromes des Hangabwindes der bestehenden Hanglage zum Tal des Nebengewässers des „Schwarzen Wassers“ bewirkt, wodurch auch der Frischlufteinfluss des betroffenen Hangabwindes für die Ortslage Schönstadt geringer beeinträchtigt wird.

Die Stellplätze und die Zufahrten zu den Stellplätzen und Garagen sind in wasserdurchlässigen Pflasterungen oder als Schotterflächen anzulegen, um eine Versiegelung weitestmöglich zu reduzieren und den Rückgang der Evapotranspiration gering zu halten.

3.5 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in die Brut- und Setzzeit der Avifauna

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brut- und Setzzeit der Avifauna (außerhalb der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. August) durchzuführen. Dies dient v. a. der Vermeidung des Verbotstatbestand „erheblicher Störungen“.

3.6 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur

Zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur und zur Umsetzung der Ziele des vorsorgenden Bodenschutzes sollen folgende Maßnahmen vorgenommen werden:

Im Bereich neuer Bodeneingriffe sind diese auf das notwendige Maß zur Auskofferung im Bereich der Grundfläche des jeweiligen gepl. Gebäudes zu beschränken. Weiterer Bodeneingriff oder Bodenabtrag ist unzulässig.

Im Bereich der unmittelbaren Überbauung durch Gebäude ist der nährstoffreiche A-Horizont des Bodens (oberste Bodenschicht = Mutterboden) zurückzunehmen. Der Mutterboden ist nach dessen Abgrabung seitlich zu lagern und zu sichern und zur weiteren Nutzung in den nicht überbaubaren und gärtnerisch zu nutzenden Bereich des Planungsgebietes zu verbringen.

Die im Zuge der Auskoffnung ausgebrachten unteren Bodenschichten des B-Horizontes oder Eventuelle des C-Horizontes (unterhalb des Mutterbodens) sind beim Wiederaufbau oder der Wiedereinlagerung des Bodens außerhalb der überbauten Fläche in aufgelockerter Form unterhalb des später zu überlagernden Mutterbodens einzubringen.

Sollte übermäßiger Bodenaushub anfallen, der innerhalb des Baugrundstückes nicht wieder eingelagert werden kann oder soll, ist dieser übermäßige Bodenaushub der nächsten genehmigten Erddeponie oder einem Standort mit Bodenbedarf (genehmigter Bodenauftrag im Bereich anderer Flurstücke, oder genehmigte Rekultivierungsmaßnahme von Landschafts- und Bodenschäden – z. B. ehem. Rohstoffabbaugebiet) zuzuführen. Eine Begutachtung des Bodens gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) mit dem entsprechenden Ergebnis der Unbelastung ist im Vorfeld einzuholen. Sollte das Gutachten zum Ergebnis einer Belastung des Bodens kommen, ist die zuständige Behörde (Regierungspräsidium Gießen, Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz, Dez. 41.4) unverzüglich zu informieren und die weitere Entwicklung mit der Behörde abzustimmen.

Ein Befahren der Böden bei feuchter oder nasser Witterung ist weitestgehend zu vermeiden, um Bodenschäden oder unnatürliche Bodendeformationen zu vermeiden. Auch der potentielle Eintrag von umweltgefährdenden Zuflüssen, Zuträgen oder Abträgen (Treibstoffe und/oder Schmierstoffe der Baufahrzeuge und sonstigen Kraftfahrzeuge sowie von Baugeräten, Auspuffausstoß der Baufahrzeuge, Reifenabrieb der Baufahrzeuge) in den Boden soll infolge dieser Vorgabe vermieden werden, da bei Durchfeuchtung oder Durchnässung des Bodens durch das im Boden existierende Wasser die o. a. umweltgefährdenden Zuflüsse, Zuträge oder Abträge leicht in den Boden eingetragen werden können. Grundsätzlich sind Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Abstellen von Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten weitestgehend zu vermeiden. Eine Befahrung oder ein Abstellen von Baufahrzeugen oder das Lagern von Baumaterialien und Baugeräten außerhalb von nicht unmittelbar betroffenen Bodenbereichen ist unzulässig. Dies soll ausschließlich auf Flächen erfolgen, die bereits einer Verdichtung oder Versiegelung unterlegen sind, oder die davon infolge der vorgegebenen Planung betroffen sein werden (z. B. entlang von teilversiegelten Wegrändern).

Bodenschutzmaßnahmen und Eingriffsminimierung sind grundsätzlich gemäß DIN 19639 vorzunehmen und die Verwertung von Bodenmaterial gem. § 12 BBodSchV hat entsprechend DIN 19731 zu erfolgen.

Im Zuge der Vermeidung von Eingriffen in die Bodenstruktur sowie im Zuge von Baumaßnahmen im Bereich der Bodenstruktur ist das Merkblatt „Entsorgungen von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 10.12.2015) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rp-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle) zu berücksichtigen:

Bei Bauarbeiten, Abrissarbeiten und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgungen von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 01.09.2018) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rp-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z. B. Bauschutt, und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle wie z. B. Asbestzementplatten, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), etc.).

Downloadlink: https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-04/baumerkblatt_2015-12-10.pdf

Im Hinblick auf die ordnungsgemäße Abfallentsorgung für mineralische Abfälle wird auf die Vorgaben der seit 01.08.2023 geltenden Ersatzbaustoffverordnung (EBV) vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598) hingewiesen. Die EBV enthält u. a. die Anforderungen an den Einbau von zulässigen mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (z. B. Errichtung eines Walles mit Bodenmaterial bzw. Erdaushub) und sonstige Verpflichtungen (z. B. Anzeigepflichten).

Hierzu wird auf die Info-Blätter der Regierungspräsidien zur Ersatzbaustoffverordnung unter folgendem Link: <https://rp-giessen.hessen.de/umwelt/abfall/abfallnews/ersatzbaustoffverordnung> (Abfall -> Abfallnews -> Ersatzbaustoffe) verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass am 01.08.2023 die neue Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) als Teil der sog. Mantelverordnung in Kraft getreten ist.

Als eine der wesentlichen Neuerungen sind die Regelungen zum Auf- und Einbringen von Bodenmaterial (z. B. Erdaushub) neu gefasst und der bisherige Anwendungsbereich zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht um den Anwendungsbereich unterhalb oder außerhalb dieser sowie um die Verfüllung von Abgrabungen und Tagebauen erweitert worden.

Die materiellen Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Bodenmaterial sind in den §§ 6-8 BBodSchV enthalten und von der zuständigen Bodenschutzbehörde festzulegen und zu überwachen.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der Auffüllung nur dann um eine Verwertungsmaßnahme von Abfällen (hier: Erdaushub) im Sinne von § 7 Abs. 3 KrWG handelt, wenn nur soviel Erd- bzw. Bodenmaterial eingebracht wird, wie für die Profilierung zur Erstellung der benötigten Geländekubatur unbedingt benötigt wird. Sofern darüberhinaus weiteres Bodenmaterial eingebracht werden sollte,

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt
würde es sich um eine unzulässige Abfallablagerung (Beseitigungsmaßnahme) handeln. Bauschutt oder andere Abfälle dürfen grundsätzlich nicht zur Auffüllung verwendet werden.

Als bodenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahme ist während der Bauarbeiten für sämtliche Erdbauarbeiten (Auskofferungsarbeiten, Boden- und Erdarbeiten, Bodenfüllarbeiten, Bodenaustauscharbeiten, Bodenplanierarbeiten) - bereits im unmittelbaren Vorfeld von Erdbaumaßnahmen beginnend - grundsätzlich immer eine bodenkundliche Baubegleitung durch einen Sachverständigen (Dipl.-Geol. oder Dipl.-Geogr. oder MSc oder BSc der gleichen Fachrichtungen) vorzunehmen, um sicherzustellen, dass es nicht zu Bodenverdichtungen, Bodenverunreinigungen oder Bodenverschlechterungen kommt. Die Erkenntnisse/Ergebnisse des Sachverständigen sind der zuständigen Behörde für Industrielles Abwasser, Wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten und Bodenschutz mitzuteilen und dementsprechend schriftlich zu dokumentieren (Fotos und Text).

Eine Begutachtung des Bodens ist im Falle der beabsichtigten Wiederverwertung im Bereich anderer Flurstücke gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV) vorzunehmen.

Um die Inanspruchnahme und somit Eingriffe in den Boden auf das erforderliche Maß beschränken zu können, und die weiteren, auch im Umweltbericht genannten erforderlichen Maßgaben zum Bodenschutz umsetzen zu können, ist eine frühzeitige Einbindung der Bodenkundlichen Baubegleitung bereits ab der Planungsphase vorzunehmen, die die Bodenkundliche Baubegleitung der Abläufe vorab zu planen hat, Orte für die Boden-Zwischenlagerung zu bestimmen hat und das Baustellen-Personal entsprechend einzuweisen hat, nachdem die erforderliche Sachkunde des Beauftragten dem Regierungspräsidium Gießen, Dez. 41.1 rechtzeitig nachgewiesen wurde.

Der Bodenkundlichen Baubegleitung ist eine Weisungsbefugnis einzuräumen, die bis zu einem witterungsbedingten Verhängen eines Baustopps führen kann.

Es wird der Hinweis gegeben, dass nähere Informationen zur bodenkundlichen Baubegleitung über

- Kapitel 4.5 Anforderungen an die bodenkundliche Baubegleitung, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen – HMuKLV, Stand März 2017“

<https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/boden/vorsorgender-bodenschutz/bodenschutz-beim-bauen>

- DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, Stand September 2019

zu erhalten sind.

4 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs und zur Eingriffsminimierung des artenschutzrechtlichen Eingriffs, um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden

4.1 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs

Für den Eingriff in die Biotopstrukturen des Plangebietes des Bebauungsplanes sind Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen. Es ergeben sich folgende Eingriffspotentiale in die vorhandenen Biotopstrukturen, die eine Kompensation erfordern:

- a. Für die geplante Überbauung und Versiegelung des intensiv (im geringen Randbereich extensiv) genutzten Ackers ist ein Ausgleich zu erbringen.
- b. Weiterhin ist die Rücknahme eines schmalen Randstreifens an Säumen – insbesondere im südlichen Randbereich des Plangebietes auszugleichen.

Die Ausgleichsmaßnahmen a. und b. sehen die Entwicklung einer artenreichen Saumvegetation feuchter Standorte auf einem bislang als Weide intensiv genutztem Grünland vor (vorhergehende Herstellung einer Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser).

Ausgleichsmaßnahme a.

Die Ausgleichsfläche (Gemarkung Schönstadt, Flur 18, Flurstück 4) liegt südöstlich der Ortslage Schönstadt. Sie bildet ein relativ schmales, aber relativ langes Flurstück mit unmittelbarer Randlage der langen Seite am „Schwarzen Wasser“ (Gewässer III. Ordnung). Das bestehende Grünland der Fläche ist derzeit einer intensiven Beweidung mit entsprechendem Nährstoffeintrag (Kotstellen) unterworfen.

Die Fläche hat eine Größe von 2.713 qm.

Die Ausgleichsmaßnahme sieht zunächst eine Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser vor. Intention ist hier die beabsichtigte temporär periodische Überflutung der Fläche bei hohem Wasser, so dass in unregelmäßigen Abständen die Fläche bei Hochwasser überflutet wird. Weiterhin unterliegt der Grundwasserstand im Bereich dieser Fläche infolge der unmittelbaren Randlage zum „Schwarzen Wasser“ und damit der unmittelbaren Korrespondenz zum Wasserstand innerhalb des „Schwarzen Wassers“. Insofern besteht daher ein grundsätzlich hoher Grundwasserstand innerhalb der Ausgleichsfläche, der bei entsprechender Abgrabung die Grundwassernähe noch steigert und potentiell gute Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Feuchtwiesenvegetation bietet, die weiterhin zusätzlich von einer temporär periodischen Überflutung profitieren würde.

Zielsetzung der Ausgleichsmaßnahme ist daher nach der zunächst herzustellenden Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Schwarze Wasser eine Feuchtgrünlandansaat, die anschließend einer extensiven Nutzung in Form einer einschürigen Mahd unterworfen werden soll.

Durch die Ausgleichsmaßnahme des Bebauungsplanes wird die Wertigkeit der Biotopstruktur erhöht. Die Fläche soll mit zertifiziertem, standortangepasstem, gebietseigenem Saatgut (Ausprägung Feuchtwiese) eingesät werden, um in der Zielsetzung die Entwicklung einer extensiven Feuchtwiese zu erreichen.

Zur Förderung eines potenziellen Nahrungshabitates für den Tagfalter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*maculinea nausithous*) soll die Magerraseneinsaat über einen hohen Anteil an Samen des Großen Wiesenknopfes verfügen.

Die Extensivierung wird im Bereich der Feuchtwiese der Ausgleichsfläche eine Entwicklung von Feuchtwiesenarten der Ausrichtung auf die zu entwickelnde Fauna dieser Biozönose (u. a. Lebensraum und Nahrungshabitat für den Tagfalter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*maculinea nausithous*) zur Folge haben. Damit soll kraft nachfolgender Pflege in Form einer angepassten extensiven Nutzung eine Verbesserung des Lebensraumes und des Nahrungshabitates - insbesondere für Tagfalter und Heuschrecken, aber auch für Offenlandbrüter entstehen.

Entsprechend soll die Ausgleichsfläche zu einem blütenreichen Extensivgrünland entwickelt werden und so zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung führen.

Die zukünftige Bewirtschaftung der Fläche ist als Extensivwiese mit einschüriger Mahd in der letzten Septemberwoche vorzunehmen.

Weiterhin kann die abgegrabene Ausgleichsfläche als zusätzlicher Retentionsraum für das „Schwarze Wasser“ genutzt werden. Das „Schwarze Wasser“ verläuft durch die südliche Ortslage Schönstadt und mündet südwestlich der Ortslage Schönstadt in das „Rote Wasser“. Damit würde die Voraussetzung bestehen, die betroffene südliche Ortslage Schönstadt im Falle eines Hochwassers des „Schwarzen Wassers“ zu entlasten.

Maßnahmenbeschreibung für die Entwicklung der Feuchtwiese:

Um eine arten- und blütenreiche Entwicklung einer Feuchtwiese mit den entsprechenden positiven Effekten (u. a. für die Tagfalter) sicherzustellen, ist eine Einsaat mit zertifiziertem, regionalem Saatgut mit hohem spezifischem, standortgerechtem Kräuteranteil notwendig.

Als Saatgut für die Ausgleichsfläche ist eine Mischung „Feuchtwiese“ („feuchter Saum“) aus regionalem Saatgut zu verwenden.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Ziel: artenreiche Feuchtwiese (Feuchtwiesenarten) infolge spezieller Einsaat (mindestens 30 standortgerechte Kräuterarten)

Referenzmischung: „Feuchtwiese“.

Durchführung: Einsaat eines Grünlandbereichs

a.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Herstellung der Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser. Der ausgekofferte Boden ist im Rahmen der Vorgabe der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Ersatzbaustoffverordnung einer Wiederverwendung zuzuführen.

b.

Einsaat der Feuchtwiesenmischung Anfang bis spätestens Mitte September 2025

- Einsaat mit zertifiziertem Spezialsaatgut
- Anwalzen der Fläche nach erfolgter Einsaat.

c.

Pflege der Fläche

Jährliche Mahd der Fläche Mitte bis Ende September (bei Samenreife der Kräuter) mit Abtransport des Mahdguts. In den ersten beiden Jahren ist bei wüchsigem Bestand evtl. auch eine zweischürige Mahd (Frühling und September) nötig. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland.

Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv: keine Düngung, keine Herbizide und Insektizide.

d.

Monitoring

Eine Maßnahmenkontrolle findet nach dem 1., 2., 3., 4. und dem 5. Jahr statt. Hierzu wird ein Kurzbericht an die zuständige Untere Naturschutzbehörde gesandt.

Die Kontrolle ist durch qualifiziertes Fachpersonal (Dipl.-Biologe, Diplom-Geograph oder B.Sc, M.Sc der gleichen Fachrichtungen) durchzuführen und wird von dem Vorhabenträger beauftragt.

Ausgleichsmaßnahme b.

Die Ausgleichsfläche (Gemarkung Schönstadt, Flur 18, Flurstück 4) liegt südöstlich der Ortslage Schönstadt. Sie bildet ein relativ schmales, aber relativ langes Flurstück mit unmittelbarer Randlage der langen Seite am „Schwarzen Wasser“ (Gewässer III. Ordnung). Das bestehende Grünland der Fläche ist derzeit einer intensiven Beweidung mit entsprechendem Nährstoffeintrag (Kotstellen) unterworfen.

Die Fläche hat eine Größe von 2.713 qm.

Die Ausgleichsmaßnahme sieht zunächst eine Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser vor. Intention ist hier die beabsichtigte temporär periodische Überflutung der Fläche bei hohem Wasser, so dass in unregelmäßigen Abständen die Fläche bei Hochwasser überflutet wird. Weiterhin unterliegt der Grundwasserstand im Bereich dieser Fläche infolge der unmittelbaren Randlage zum „Schwarzen Wasser“ und damit der unmittelbaren Korrespondenz zum Wasserstand innerhalb des „Schwarzen Wassers“. Insofern besteht daher ein grundsätzlich hoher Grundwasserstand innerhalb der

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Ausgleichsfläche, der bei entsprechender Abgrabung die Grundwassernähe noch steigert und potentiell gute Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Feuchtwiesenvegetation bietet, die weiterhin zusätzlich von einer temporär periodischen Überflutung profitieren würde.

Zielsetzung der Ausgleichsmaßnahme ist daher nach der zunächst herzustellenden Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser eine Feuchtgrünlandansaat, die anschließend einer extensiven Nutzung in Form einer einschürigen Mahd unterworfen werden soll.

Durch die Ausgleichsmaßnahme des Bebauungsplanes wird die Wertigkeit der Biotopstruktur erhöht. Die Fläche soll mit zertifiziertem, standortangepasstem, gebietseigenem Saatgut (Ausprägung Feuchtwiese) eingesät werden, um in der Zielsetzung die Entwicklung einer extensiven Feuchtwiese zu erreichen.

Zur Förderung eines potenziellen Nahrungshabitates für den Tagfalter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*maculinea nausithous*) soll die Magerraseneinsaat über einen hohen Anteil an Samen des Großen Wiesenknopfes verfügen.

Die Extensivierung wird im Bereich der Feuchtwiese der Ausgleichsfläche eine Entwicklung von Feuchtwiesenarten der Ausrichtung auf die zu entwickelnde Fauna dieser Biozönose (u. a. Lebensraum und Nahrungshabitat für den Tagfalter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*maculinea nausithous*) zur Folge haben. Damit soll kraft nachfolgender Pflege in Form einer angepassten extensiven Nutzung eine Verbesserung des Lebensraumes und des Nahrungshabitates - insbesondere für Tagfalter und Heuschrecken, aber auch für Offenlandbrüter entstehen.

Entsprechend soll die Ausgleichsfläche zu einem blütenreichen Extensivgrünland entwickelt werden und so zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung führen.

Die zukünftige Bewirtschaftung der Fläche ist als Extensivwiese mit einschüriger Mahd in der letzten Septemberwoche vorzunehmen.

Weiterhin kann die abgegrabene Ausgleichsfläche als zusätzlicher Retentionsraum für das „Schwarze Wasser“ genutzt werden. Das „Schwarze Wasser“ verläuft durch die südliche Ortslage Schönstadt und mündet südwestlich der Ortslage Schönstadt in das „Rote Wasser“. Damit würde die Voraussetzung bestehen, die betroffene südliche Ortslage Schönstadt im Falle eines Hochwassers des „Schwarzen Wassers“ zu entlasten.

Maßnahmenbeschreibung für die Entwicklung der Feuchtwiese:

Um eine arten- und blütenreiche Entwicklung einer Feuchtwiese mit den entsprechenden positiven Effekten (u. a. für die Tagfalter) sicherzustellen, ist eine Einsaat mit zertifiziertem, regionalem Saatgut mit hohem spezifischem, standortgerechtem Kräuteranteil notwendig.

Als Saatgut für die Ausgleichsfläche ist eine Mischung „Feuchtwiese“ („feuchter Saum“) aus regionalem Saatgut zu verwenden.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Ziel: artenreiche Feuchtwiese (Feuchtwiesenarten) infolge spezieller Einsaat (mindestens 30 standortgerechte Kräuterarten)

Referenzmischung: „Feuchtwiese“.

Durchführung: Einsaat eines Grünlandbereichs

a.

Herstellung der Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser. Der ausgekofferte Boden ist im Rahmen der Vorgabe der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Ersatzbaustoffverordnung einer Wiederverwendung zuzuführen.

b.

Einsaat der Feuchtwiesenmischung Anfang bis spätestens Mitte September 2025

- Einsaat mit zertifiziertem Spezialsaagut
- Anwalzen der Fläche nach erfolgter Einsaat.

c.

Pflege der Fläche

Jährliche Mahd der Fläche Mitte bis Ende September (bei Samenreife der Kräuter) mit Abtransport des Mahdguts. In den ersten beiden Jahren ist bei wüchsigem Bestand evtl. auch eine zweischürige Mahd (Frühling und September) nötig. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland.

Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv: keine Düngung, keine Herbizide und Insektizide.

d.

Monitoring

Eine Maßnahmenkontrolle findet nach dem 1., 2., 3., 4. und dem 5. Jahr statt. Hierzu wird ein Kurzbericht an die zuständige Untere Naturschutzbehörde gesandt.

Die Kontrolle ist durch qualifiziertes Fachpersonal (Dipl.-Biologe, Diplom-Geograph oder B.Sc, M.Sc der gleichen Fachrichtungen) durchzuführen und wird von dem Vorhabenträger beauftragt.

4.2 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung des artenschutzrechtlichen Eingriffs, um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach §§ 44 BNatSchG zu vermeiden

Aus Sicht des Artenschutzes gehen durch den geplanten Eingriff keine hochwertigen Lebensräume für die Fauna verloren.

Dennoch werden Bereiche von intensiv genutztem Acker und randlichen Säumen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (pot. Bruthabitate für Offenlandbrüter) zurückgenommen.

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt

Es werden damit Lebensraumstrukturen, die für die Avifauna von Bedeutung sind, zerstört. Insofern sind entsprechende geeignete artenschutzfachliche Maßnahmen zur Kompensation und zur Eingriffsminimierung des artenschutzrechtlichen Eingriffs an diesen Lebensraumstrukturen und Nahrungshabitaten für die Avifauna vorzunehmen.

Avifauna

-V1

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brut- und Setzzeit der Avifauna (außerhalb der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. August) durchzuführen. Dies dient vor allem der Vermeidung des Verbotstatbestandes „erheblicher Störungen“ während der Brutzeit.

Die Arbeiten im Rahmen einer Errichtung der geplanten Überbauung sind daher vom 01. März bis zum 30. August unzulässig.

-V2

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als strukturreiches Grünland oder Gartenland anzulegen, um mit einer strukturreichen Pflanzen- und Blütenvielfalt zur Steigerung der Biodiversität beizutragen und für Tagfalter und Insekten ein reiches Nahrungsangebot zu bieten. Von dem sich auf dieser Basis einstellenden hohem Insektenspektrum profitieren Vögel und Fledermäuse, die wiederum das Nahrungspotential der größeren Beutegreifer darstellen (Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke etc.).

-V3

Zur Förderung der Entwicklung von Lebensraum, Brutplätzen und Nahrungshabitat für Hecken- und Gebüschbrüter sind im Bereich des nordöstlichen und östlichen Randes des Plangebietes im Abstand von 10 m ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen) zwischen einer geschlossenen Laubstrauchhecke neu anzupflanzen. Es gilt 1 Strauch/1m².

-V4

Zur Reduzierung des Lichtfalleneffektes für Insekten sollen für das Plangebiet Natrium-Niederdruckdampflampen oder gleichwertige Lichtquellen mit gebündelter diffuser Strahlung verwendet werden. Nach Möglichkeit sind ausschließlich Leuchtmittel mit warmen Lichtspektren zu verwenden. Weiß- bzw. Blaulicht ist möglichst zu vermeiden.

4.3 Kompensationsverfahren

Für den Eingriff in die Biotopstrukturen des Plangebietes des Bebauungsplanes sind Ausgleichsmaßnahmen zu
Zur Überprüfung der vorgesehenen Maßnahmen soll die Flächenbilanz anhand des Biotopwertverfahrens (Kompensationsverfahren vom 26.10.2018) gewichtet werden.

Eingriffsflächenbilanz innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Biotop nach Biotopwertliste		Wert-Pkt. je qm	Flächenbilanz je Biotoptyp (qm)		Biotopwert	
			vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand vor Eingriff sowie Entwicklung nach Eingriff:						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	938		36582	
02.400	Neuanpflanzung von Hecken und Gebüsch, einh., standortger.	20		613		12260
04.110	Einzelbaum, einh., standortger., Einzelbaum (einheimisch, standortgerecht Entwicklung: 32 Stck. x 1 qm = 32 qm - (32 anzupflanzende Laubbäume entlang der Erschließungsstraße und entlang des östlichen und nördlichen Randes des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) Korrektur	34		32		1088
05.354	Periodisch/temporäre Becken (Versickerungsmulden)	21		2300		48300
10.510	Sehr stark od. völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (Gepl. Erschließungsstraße im Baugebiet)	3		2337		7011
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	947		23675	
10.715	Dachfläche, nicht begrünt, mit zulässiger Regenwasserversickerung (Gepl. Dachflächen)	6		5153		30918
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	13335		213360	
11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20		4817		96340
Summe/Übertrag			15220	15220	273617	195617
Biotopwertdifferenz						-78000

Ausgleichsflächenbilanz der Ausgleichsfläche Gem. Schönstadt, Flur 18, Flst. 4

Biotop nach Biotopwertliste		Wert- Pkt. je Qm	Flächenbilanz je Biototyp (qm)		Biotopwert	
			vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand vor Ausgleich sowie Entwicklung nach Ausgleich:						
06.220	Intensiv genutzte Weide (Gem. Schönstadt, Flur 18, Flst. 4)	21	2713		56973	
09.120	Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte (vorhergehende Herstellung einer Abgrabung der Fläche auf ein Höhenniveau einer temporär periodisch überflutenden Fläche mit Anbindung an das Schwarze Wasser)	53		2713		143789
Summe/Übertrag			2713	2713	56973	143789
Biotopwertdifferenz						86816

Gesamtflächenbilanz mit der Ausgleichsfläche Gem. Schönstadt, Flur 18, Flst. 4

Biotopwertdifferenz Eingriffsflächenbilanz innerhalb des Geltungsbereiches im Nordwesten des Bebauungsplanes	-78000
Biotopwertdifferenz Ausgleichsflächenbilanz Gem. Schönstadt, Flur 18, Flst. 4	+86816
Biotopwertdifferenz Gesamtflächenbilanz	+8816

Durch die Entwicklung einer Ausgleichsmaßnahme kann der Eingriff vollständig kompensiert werden (+ 8816 BWP).

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuel. Lücken durch fehlende Kenntnisse/Schwierigkeiten

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitungen und übergeordneter Pläne mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

5.2 Monitoring gem. § 4c BauGB

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitungen und übergeordneter Pläne mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

Eine Erstkontrolle der jeweiligen geplanten Maßnahmen zum Ausgleich sowie zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes in Punkt 4.1 und Punkt 4.2 wird von dem Vorhabenträger beauftragt und nach der Erstellung der Maßnahme vorgenommen.

Eine Maßnahmenkontrolle findet nach dem 1., 2., 3., 4. und dem 5. Jahr statt. Hierzu wird ein Kurzbericht an die zuständige Untere Naturschutzbehörde gesandt.

Die Kontrolle ist durch qualifiziertes Fachpersonal (Dipl.-Biologe, Diplom-Geograph oder B.Sc, M.Sc der gleichen Fachrichtungen) durchzuführen und wird von dem Vorhabenträger beauftragt.

Sollten bei der Maßnahmenkontrolle unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes ersichtlich werden, so ist in Abstimmung zwischen der Gemeinde Cölbe, der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Vorhabenträger zu prüfen, inwieweit diese durch geeignete Maßnahmen behoben werden können.

5.3 Zusammenfassende Erklärung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Anschluss an die nordöstliche Ortsrandlage des Ortsteils Schönstadt. Das Plangebiet erstreckt sich auf einem intensiv genutzten Acker einschließlich der Gebietserschließung in einer Gesamtfläche von rd. 1,5 ha. Davon entfallen rd. 1,29 ha auf die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet (WA), rd.0,23 ha auf die Erschließung und rd. 0,06 ha werden als festgesetzte Grünfläche belegt ("Private Grünfläche" im Bereich von betroffenen Grundstücksflächen, z. B. für Versickerungsmulden oder randliche Eingrünungen).

Der vorliegende Umweltbericht wurde erstellt, um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu überprüfen. Diese Überprüfung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgt mit Hilfe

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt
 fachspezifischer Ausarbeitungen, so dass in folgender Weise hinreichende Aussagen bezüglich der Erheblichkeit von Schutzgutbeanspruchungen getroffen werden konnte

Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen zu beachten:	Erheblichkeit/ Kompensationserfordernis:
Biologische Vielfalt	Verluste an Vegetationsflächen können durch externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Nachhaltige Artenschutzfolgen können durch Habitaterhaltung bzw. Neuschaffung von Habitaten in ausreichendem Umfang vermieden oder kompensiert werden.	Geringe Konfliktsituation vorhanden (allg. Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/überwindbar)
Boden	Durch die Überbauung eintretende Funktionsverluste können durch Minderungsmaßnahmen im Gebiet und Funktionsverbesserungen im Bezugsraum kompensiert werden.	Geringe Konfliktsituation vorhanden (allg. Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/überwindbar)
Wasser	Gewässerschutzfunktionen werden erhalten, durch Maßnahmen des Oberflächenwassermanagements wird die Versickerungsbilanz im Gebiet nicht nachteilig verändert.	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
Mensch	Gesundheitserhaltung, Wohlbefinden, und gesundes Wohnen und Arbeiten werden nicht beeinträchtigt, die örtlichen Kapazitäten für gesundes Wohnen werden durch das Vorhaben verbessert	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
Klima und Luft	Durch Begrünungs- und Baugestaltungsaufgaben werden umgebungsrelevante Auswirkungen vermieden.	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
Kultur und Sachgüter	Boden- und Kulturdenkmale sind nicht betroffen oder können bei einem Aufschluss gemäß HDSchG gesichert werden.	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
Landschaftsbild	Die funktionale Eigenart des Raums bleibt erhalten, die Ausweitung der Siedlungszone erfährt durch die Gebietsgliederung sowie Baubeschränkungen und Grüngebote eine verträgliche Neugestaltung.	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)

Umweltbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5.19 „Im nassen Rodt II“ der Gemeinde Cölbe, OT Schönstadt
 Skala der resultierenden Erheblichkeit:

Rot	Starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/überwindbar)
Orange	Mäßige Konfliktsituation vorhanden (spezifische Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/überwindbar)
dunkelgelb	Geringe Konfliktsituation vorhanden (allg. Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/überwindbar)
grün	Keine/sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
blau	Resultierende Aufwertung

Übergeordnete Ziele stehen der Verwirklichung der Planung nicht entgegen. Besondere ökologische Wechselwirkungen, die sich über die Einzelbetrachtung der Schutzgutfolgen hinaus ergeben können, wurden nicht erkannt. Mögliche Konfliktsituationen bewegen sich im Rahmen der gesetzlichen und fachlichen Regelungsgebote und sind überwindbar.

Die resultierende Erheblichkeit der Planung ist, auch unter Beachtung der vorhandenen Vorbelastungen, in Bezug auf Schutzgüter „Biologische Vielfalt“ und „Boden“ mit Auswirkungen verbunden. Die Schutzgutfolgen bleiben aber durch Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Eingriffs-Ausgleich beherrschbar.

 Aufgestellt:

Fronhausen, den 07.06.2024



 (H. Müller, Dipl.-Geogr.)

Planungsgruppe Müller

Diplomgeographen, Diplombiologen und Ingenieure

Planungsgruppe Müller, Struthweg 10, 35112 Fronhausen

Tel.: 06426/92035, Fax: 06426/92036

E-mail: info@planungsgruppe-mueller.de

Internet: www.planungsgruppe-mueller.de

 Cölbe, den.....

 (Bürgermeister)

(Dienstsiegel der Kommune)