

Allgemeine Vorprüfung gemäß § 9 i. V. m. § 7 UVPG zur Feststellung der UVP-Pflicht

Ergebnis der UVP-Vorprüfung

Im Ergebnis der Vorprüfung gemäß § 9 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG stelle ich fest, dass das Vorhaben: **Änderung einer Anlage zur Herstellung von Betonformsteinen der Firma ROCKWOOL Mineralwolle GmbH Flechtingen – Erhöhung der Kapazitätserhöhung von 30 t/h auf 50 t/h** nicht UVP-pflichtig ist, da das Vorhaben aufgrund einer überschlüssigen Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Diese negative UVP-Vorprüfung wird vom UVP-Bereich ab dem 15.07.2022 in das UVP-Portal eingestellt.

Der Entscheidung lagen folgende Unterlagen zu Grunde:

Genehmigungsantrags nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung „Kapazitätserhöhung der Betonformsteinanlage, Werk Flechtingen“ erarbeitet durch die Firma ROCKWOOL Mineralwolle GmbH Flechtingen für den Standort in der Calvörderstr. 19, 39345 Flechtingen vom 08.04.2022 mit folgenden wesentlichen Inhalten:

- Antragsformular
- Angaben der wesentlichen Änderungen
- Angaben zum Standort (topografische Karten, Übersichtspläne)
- Angaben zur Anlagen- und Verfahrensbeschreibung
- Angaben zu gehandhabten Stoffen (Stoffdaten, Stoffmengen und Sicherheitsdatenblättern)
- Angaben zu Emissionen / Immissionen (Luftschadstoffe, Geräusche)
- Angaben zur Anlagensicherheit
- Angaben zu Abfällen und Abwasser
- Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Darüber hinaus wurde folgende weitere Quelle einbezogen:

- Daten des GIS-Auskunftssystems des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2022).

Begründung

Gliederung

1. Überschlüssige Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens
2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage
3. Einordnung des Vorhabens gemäß Anlage 1 UVPG
4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG

1. Überschlägige Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens

Die Firma ROCKWOOL Mineralwolle GmbH Flechtingen betreibt am Standort in der Calvörderstr. 19, 39345 Flechtingen eine Anlage zur Herstellung von Mineralfasern durch Schmelzen mineralischen Ausgangsstoffen und Metalloxiden, sowie Anlagen zur Erzeugung verschiedener fertiger Endprodukte. Teil der Gesamtanlage ist der Anlagenbereich zur Herstellung von Betonformsteinen mit einer Verarbeitungskapazität von 30 t/h und einem Produktionszeitraum von 4992 h/a im wöchentlichen Betrieb von Montag bis Samstag von 06:00 – 22:00 Uhr. Für den Anlagebereich der Betonformsteinanlage, die Gegenstand des Änderungsantrags ist, wird eine Erhöhung der Verarbeitungskapazität auf 50 t/h durch Optimierungen, sowie erhöhte Taktung der Anlagenkomponenten und die Ausweitung des Produktionszeitraums auf den Rundumbetrieb mit 8760 h/a geplant.

Verfahrensbeschreibung der Betonformsteinanlage

Die als Einsatzstoffe zur Herstellung der Betonformsteine verwendeten aufbereiteten Schüttgüter (gemahlene Steinwolle, aufbereitete Schlacken, interner Abrieb, Sande, Basaltsplitt, Tonerderegenerate, Recyclingstoffe, usw.) werden mittels Radlader aus den Rohstoffboxen in die internen Vorratsbunker der Anlage überführt, die über eine Verteilstation und gekapselte Förderbänder entsprechend der Produktzusammensetzung selektiv angesteuert werden können. Für die Verarbeitungsprozesse notwendigen staubförmigen Einsatz- und Hilfsstoffe wie Zement, Isopromet, Filteraschen und Bauxit werden mit Silo-Fahrzeugen angeliefert und pneumatisch in die entsprechenden Hochsilos überführt. Die Entnahme der Stoffe aus den Silos geschieht über geschlossene Fluidisierleitungen oder Rohrförderschnecken. Die Einsatz- und Zuschlagstoffe werden entsprechend der Produktspezifikationen über die jeweiligen Wiegeeinrichtungen diskontinuierlich in den Mischer dosiert und mit Wasser zu einer homogenen Masse vermischt. Diese wird anschließend in eine auf Unterlastbrettern positionierte Unterform gegeben und durch ein hydraulisches Aufpressen der Oberform verdichtet und ausgeformt. Die entstehenden Formlinge werden mit Hub- bzw. Senkleiterwagen in das Hochregal überführt und dort unter Zuführung von Wärme oder Dampf aus dem nebengelagerten Kupo-fenprozess zur Mineralwollproduktion bis zu mehreren Tagen zum Aushärten eingelagert. Die ausgehärteten Betonformsteine werden im Anschluss ausgelagert. Diese werden entweder mittels Förderband in Lagerboxen abgelegt oder mit einem Steilförderer auf ein Förderband gebracht und in die Hochbunkeranlage überführt. Im Verarbeitungsprozess anfallendes überschüssiges Material wird gesammelt und als Recyclingstoff im Verfahren rückgeführt.

2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage

Das Betriebsgelände der ROCKWOOL Mineralwolle GmbH am Standort in der Calvörder Str. 19, 39345 Flechtingen liegt im Ortsteil „Bahnhof Flechtingen“ im Abstand von rund 1700 m nordöstlich zur Ortschaft Flechtingen. Der Anlagenbereich zur Herstellung von Betonformsteinen befindet sich im äußeren nordwestlichen Bereich des Firmengeländes.

Im Anlagenbereich werden Formstücke aus Mineralien und Steinwolle hergestellt. Die verwendeten Einsatz- und Zuschlagstoffe, wie Tonerde-Regenerate, Mineralfasergranulat, etc. werden über Tiefbunker bzw. Hochsilos einem Dosierbunker zugeführt. Die Ausgangsstoffe werden entsprechend der Rezeptur aus der Vorlage dosiert und mittels der Förderanlage in den Mischer gegeben, in dem die Komponenten unter Zugabe von Wasser vermischt werden. Die entstehende Rohmasse wird über Fördereinrichtungen in die Presse geführt, in Werkstückformen gegossen und unter Druck zu Betonstein-Rohlingen gepresst wird. Im Folgenden werden die Betonsteine auf Paletten automatisiert in das angrenzende Regallager transportiert und zum Erreichen der Endfestigkeit zum Aushärten für 3 – 6 Tage gelagert. Die ausgehärteten

Formlinge werden mittels automatischer Fördertechnik aus dem Zwischenlager weiter auf die Außenlagerflächen für die fertigen Endprodukte zum Abtransport überführt.

Für das Vorhaben werden keine weiteren Flächen auf dem Betriebsgelände in Anspruch genommen. Durch Optimierung der Prozessabläufe und Ausweitung der Produktionszeiten auf den Dauerbetrieb, soll eine Erweiterung der Verarbeitungskapazitäten auf 50 t/h erzielt werden.

Das Betriebsgelände befindet sich im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Flechtingen innerhalb einer gewerblichen Baufläche. Straßenseitig ist das Betriebsgelände an die Landstraße L 25 „Calvörder Straße“ angebunden. Nördlich und Westlich zum Vorhabenbereich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Osten und Süden befinden sich die Betriebsgelände einer Biogasanlage und eines Dienstleistungsunternehmens. Des Weiteren grenzt südlich an das Betriebsgelände der ROCKWOOL Mineralwolle GmbH eine gemischte Baufläche, einschließlich vorhandener Wohnbebauung an. Die Abstände des Vorhabens zu den nächsten nach BNatSchG geschützten Gebieten sind in folgender Übersicht angegeben:

| Bezeichnung | Lage | Entfernung |
|--|-------------|-------------|
| Landschaftsschutzgebiet – Flechtinger Höhenzug (LSG0013OK_) | Westlich | ca. 1.800 m |
| FFH-Gebiet – Klüdener Pax-Wanneweh östlich Calvörde (FFH0025LSA) | Westlich | ca. 1.800 m |
| Naturschutzgebiet – Klüdener Pax-Wanneweh (NSG0154__) | Nordöstlich | ca. 4.900 m |
| Geschützter Landschaftsbestandteil – Grünflächen in der Ohreniederung (GLB0032OK_) | Östlich | ca. 5250 m |

3. Einordnung des Vorhabens gemäß Anlage 1 UVPG

Die Anlage zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement ist nach Nr. 2.7 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zum Schmelzen mineralischer Stoffe, einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern) der Anlage 1 des UVPG einzuordnen. Für das Änderungsvorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung nach § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen.

4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit der Vorhabenänderung und dem Betrieb der betreffenden Anlage sind folgende Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- Umsetzung der Abluftreinigungsanlagen nach Stand der Technik
- Betrieb der lärmintensiven Steilförderanlage nur im Zeitraum während des Tageszeitraums (6:00 bis 22:00 Uhr) zur Einhaltung der Richtwerte für Lärmimmissionen an den nächstgelegenen schutzwürdigen Immissionsorten
- Rückbau der Dachentlüftung des Regallagers und Führung der Abluft über das Abluftsystem der „Vaporanlage“
- Verringerung der Betriebszeiten der Abluftventilatoren durch Umstellung auf bedarfsgerechte (diskontinuierliche) Entlüftung der Produktionsanlage

5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG

- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Änderungen am Vorhaben zur Erweiterung der Verarbeitungskapazität von 30 t/h auf 50 t/h mittels Anpassung der Betriebszeiten auf den Dauerbetrieb, sowie durch Prozessoptimierung des Anlagenbetriebs, können sich auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit auswirken. Die vorhabenbezogenen Änderungen werden auf dem Betriebsgelände, innerhalb des bestehenden Gewerbegebietes umgesetzt. Der auf dem Betriebsgelände befindliche Anlagenbereich zur Herstellung von Steinwolle wird bereits im Dauerbetrieb gefahren. Dementsprechend besteht bereits eine Vorbelastungssituation hinsichtlich der Auswirkungen entstehender Emissionen auf die Umgebung durch den Betrieb und den Lieferverkehr. Durch die Vorhabenänderungen werden keine sonstigen Umweltwirkungen durch Wärme-, Licht-, Strahlenemissionen oder Erschütterungen über das bestehende Maß hervorgerufen. Durch die Kapazitätserhöhung ist mit einer Zunahme des lieferbedingten Verkehrsaufkommens zu rechnen, was in den Immissionsprognosen mit betrachtet wurde.

- Luftschadstoffe und Gerüche

Bedingt durch die Verarbeitung von ammoniakhaltigen Tonerde-Regeneraten und Mineralfasermehl, treten bei der Herstellung der Betonformsteine Geruchsemissionen auf. Als relevante Verfahrensschritte für die Bewertung der Geruchsemissionen sind die Lagerung im Dosierbunker, das Mischen der Zuschlagstoffe, das Gießen und Pressen der Formlinge, sowie der Aushärtvorgang zu betrachten. Zur Beurteilung der vorhabenbezogenen veränderten Geruchsimmissionen auf die Nachbarschaft wurde eine Immissionsprognose (Stand: 04.03.2021) erstellt und eine Bewertung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung für das Mindest-Beurteilungsgebiet vorgenommen. Für die Bewertung der Immissionswerte sind nur die Wahrnehmungshäufigkeiten in Gebieten relevant, in denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Die Immissionswerte geben die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden an, bezogen auf die jeweilige Beurteilungsfläche über einen Zeitraum von einem Jahr. Eine Überschreitung ist als erhebliche Belästigung zu werten. Gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie von 2008 (GIRL) gilt für die Gesamtbelastung der Wahrnehmungshäufigkeit die Immissionswerte für Wohn-/Mischgebiete von $\leq 0,10$ (≤ 10 % der Jahresstunden) und für Gewerbe-/Industriegebiete $\leq 0,15$ (≤ 15 % der Jahresstunden). Dies entspricht den Immissionswerten nach Nr. 3.1 der TA-Luft (2021). Der erforderliche Radius des Beurteilungsgebietes entspricht dem 30-fachen der Schornsteinhöhe, jedoch mindestens 600 m um den Emissionsort. Gemäß den Vorgaben der GIRL ist bei einer Zusatzbelastung von ≤ 2 % bzw. 0,02 Geruchsstundenhäufigkeit die Genehmigungsfähigkeit in jedem Fall gegeben und die Einhaltung des Irrelevanz-Kriteriums gewährleistet. Gemäß Nr. 2.9 der TA-Luft (2021) sind z.B. Immissions-, Zusatzbelastungs- und Irrelevanzwerte mit einer Dezimalstelle mehr als der Zahlenwert zur Beurteilung zu ermitteln. Dem vorliegenden Gutachten nach entspricht die Irrelevanz-Schwelle von 0,02 demnach $\leq 2,4$ % der Jahresstunden.

Gemäß Flächennutzungsplan liegen keine Wohngebiete in der Umgebung zum Vorhaben vor. Für die Beurteilung der Geruchsimmissionen wurden im Mindest-Beurteilungsgebiet mit dem Radius von 600 m und der relevanten Bebauung bezogen auf eine Fläche von 1.500 x 1.500 m um das Vorhaben folgende Gebiet betrachtet:

| | | |
|---------------------------|-----------|------------------------|
| o Außenbereich | ca. 630 m | östlich der Anlage |
| o Fläche für Gemeinbedarf | ca. 630 m | östlich der Anlage |
| o Gewerbegebiet | ca. 510 m | östlich der Anlage |
| o Mischgebiet | ca. 430 m | südöstlich der Anlage |
| o Gewerbegebiet | ca. 300 m | südlich der Anlage |
| o Kläranlage | ca. 350 m | südwestlich der Anlage |

Dabei wurden folgende maximalen Immissionswerte in den umliegenden relevanten Beurteilungsgebieten ermittelt:

| Relevante Beurteilungsgebiete | maximale Immissions-Belastung Geruch Zusatz „SOLL-Situation 2021“ |
|--|---|
| o Außenbereich (östlich der Anlage) | 0,022 |
| o Fläche für Gemeinbedarf (östlich der Anlage) | 0,019 |
| o Gewerbegebiet (östlich der Anlage) | 0,018 |
| o Mischgebiet (südöstlich der Anlage) | 0,013 |
| o Gewerbegebiet (südlich der Anlage) | 0,023 |
| o Kläranlage (südwestlich der Anlage) | 0,024 |

Den ermittelten Ergebnissen nach wird das Irrelevanz-Kriterium durch die Zusatzbelastung durch Geruchsimmissionen eingehalten und eine Genehmigungsfähigkeit in jedem Fall gegeben.

Bei dem Herstellungsverfahren der Betonformsteine treten als Luftschadstoff lediglich potentiell Staubemissionen auf. Die Anlieferung der schüttfähigen Rohstoffe und recycelbare Abfälle erfolgt nahezu staubfrei, da diese bei Bedarf befeuchtet werden bzw. in Lagerboxen zwischengepuffert werden. Der Transport im Verarbeitungsprozess erfolgt über gekapselte Transporteinrichtungen. Staubbörmige Roh- und Zuschlagstoffe werden pneumatisch über geschlossene System in die jeweiligen Lagersilos gefüllt, die mit Bunkeraufsetzfiltern versehen sind. Gemäß Nr. 5.2.1 TA-Luft (2021) wird eine Gesamtstaubkonzentration von 20 mg/m³ entsprechend der bestehenden Genehmigung eingehalten.

Somit sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Gerüche auf das Schutzzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit nicht zu erwarten.

- Lärmimmissionen

Für die Beurteilung der durch das Änderungsvorhaben hinzutretenden Lärmemissionen und den Einfluss auf die umgebene Bebauung, wurde vom Vorhabenträger ein Gutachten zur Geräuschprognose (Stand: 03/2021) beauftragt. Als maßgeblicher Immissionsort wurde die Wohnbebauung am Standort „Zum Galgenberg 2 (IP 1)“ betrachtet, die rund 460 m südöstlich des Anlagenbereichs und dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Flechtingen im Mischgebiet liegt. Nach Nr. 6.1 der TA Lärm gelten für Misch- und Dorfgebiete die Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tagesüber (6.00 – 22.00 Uhr) und 45 dB(A) nachts (22.00 – 6.00 Uhr). Für die Bewertung der Lärmimmissionen auf die Umgebung ist die geplante Änderung bzw. Umstellung der Betriebszeiten auf 7 Tagen die Woche und 24 Stunden pro Tag relevant. Beim Austrag der Betonformsteine aus dem Herstellungsprozess bestehen 2 Optionen bzw. 2 Situ-

ationen des emittierten Geräuschpegels für die Beurteilung der Lärmimmissionen auf die Umgebung.

Unter Berücksichtigung von Korrektur- und Zuschlagswerten, sowie nach Rundung auf ganzzahlige Pegelwerte wurden vom Vorhabenträger die folgenden Beurteilungspegel L_r nach TA Lärm (2017) im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten (IRW) ermittelt:

| Bezeichnung | Immissionsrichtwerte in dB(A) Tag / Nacht | Beurteilungspegel L_r in dB(A) | |
|----------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|
| | | Austrag in Box | Austrag in Rohstoff- lager |
| IP1 Zum Galgenberg 2 | 60/45 | 39 | 49 |

Wie der Vergleich zeigt, werden die Immissionsrichtwerte an dem maßgeblichen Immissionspunkt während des Austrags der Steine in die Lagerboxen zur Tages- und Nachtzeit um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

Während des Austrags der Steine über den Steilförderer in das Rohstofflager wird der Immissionsrichtwert zur Tageszeit ebenfalls um mehr als 6 dB(A) unterschritten, so dass auf eine Ermittlung der Geräuschvorbelastung verzichtet werden kann.

Anhand der ermittelten Beurteilungspegel ist zu erkennen, dass der Betrieb des Steilförderers zum Austrag der Betonformsteine in das Rohstofflager während der Nachtzeit (22.00 – 6.00 Uhr) eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes zur Folge hat. Diesbezüglich wird auf den Betrieb des Steilförderers zur Nachtzeit verzichtet und der Austrag der Betonformsteine geschieht im betreffenden Zeitraum direkt in die Lagerboxen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch zusätzliche Belastung von Lärmimmissionen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit sind somit nicht zu erwarten.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Umfeld des Vorhabens wurden Vorkommen geschützter Spezies nach Anh. II und Anh. IV der FFH-Richtlinie dokumentiert. Das angrenzende Waldgebiet der Calvörder Berge bietet Quartierpotential für verschiedene Fledermausarten wie Abendsegler, Braunes Langohr und Kleinabendsegler. Im Bereich der westlich gelegenen Fließgewässer „Streenriethe“ und „Spetze“ wurden Exemplare der Fischarten Bitterling, Schlammpeitziger und Steinbeißer, die Libellenspezies der Helm-Azurjungfer, sowie Säugetierearten Fischotter, Mückenfledermaus und Wasserfledermaus erfasst. Da die vorhabenbezogenen Änderungen einzig innerhalb der Betriebseinheiten bzw. Anlagengebäude umgesetzt werden, sind Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna über das bestehende Maß hinaus nur im geringen Umfang anzunehmen. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete und nach Bundesnaturschutzgesetz geschützten Biotope befinden sich im Abstand von rund 5000 m östlich zum Vorhabensbereich. Beeinträchtigungen der Schutzziele betreffender Gebiete sind aufgrund der räumlichen Distanz nicht gegeben. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind somit nicht zu erwarten.

- Schutzgut Wasser

In der betreffenden Anlage fällt kein behandlungsbedürftiges Prozessabwasser und lediglich sanitäres Abwasser an. Die im Verarbeitungsprozess eingesetzten wassergefährdenden

Stoffe der Klassen WGK II und WGK I werden in geschlossenen Silos oder geeigneten Lagerboxen vorgehalten. Verwendete Betriebsmittel (z.B. Hydraulikflüssigkeiten der Maschinen) werden in geschlossenen Kreisläufen geführt und im Störfall oder bei Leckagen wird ein Eindringen in das Grundwasser mittels der eingerichteten medienbeständigen Sperr-/Bodenflächen, sowie dem Einsatz von Bindemittel gewährleistet. Gegenüber dem Genehmigungsantrag von 27.03.2000 wurde die genehmigte Tankanlage für Dieselkraftstoff auf dem Betriebsgelände bisher nicht errichtet. Die Reinigung der Apparate und Anlagenkomponenten erfolgt im trockenen Zustand. Eine zusätzliche Überbauung oder Versiegelung der Flächen auf dem Gelände ist nicht vorgesehen, womit auch keine weitere Veränderung am Versickerungspotential für das anfallende Niederschlagswasser hinzukommt. Westlich des Vorhabenbereichs verläuft das Fließgewässer „Streenriethe“ im Abstand von rund 150 m. Die Einleitung von Abwasser, Niederschlagswasser und Eingriffe in Oberflächengewässer oder in den Grundwasserkörper sind mit der Umsetzung des Änderungsvorhabens nicht verbunden. Insgesamt ist durch das Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Wasser mit keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

- Schutzgut Boden und Fläche

Die geplanten Änderungen am Vorhaben werden auf dem Betriebsgelände des Unternehmens umgesetzt. Das betreffende Areal wird aufgrund der bestehenden betrieblichen Einrichtungen und Anlagenteile durch ein hohes Maß an versiegelten Flächen bestimmt. Eine zusätzliche Eingriffe in den Boden und eine Nutzung der Flächen über das bestehende Maß hinaus sind nicht vorgesehen, da lediglich Anpassungen an den Betriebsabläufen, eine Erweiterung der Betriebszeiten auf den Dauerbetrieb und eine Optimierung der Prozessabläufe vorgesehen ist. Somit sind erhebliche nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden und Fläche nicht zu erwarten.

- Schutzgut Klima

Die Verarbeitung der mineralischen Ausgangsstoffe zu Betonformsteinen geschieht in einem rein mechanischen Verarbeitungsverfahren. Mit der Umsetzung des Änderungsvorhabens zur Erweiterung der Produktionskapazität und bei dem Betrieb der Anlage werden keine relevanten Emissionsströme hervorgerufen, welche die klimaregulierenden Funktionen im Beurteilungsgebiet nachteilig beeinflussen. Es werden keine zusätzlichen Strukturen errichtet bzw. Änderungen in einem Maß vorgenommen, sodass keine Einflussnahme auf die kleinklimatischen Bedingungen im Bereich potenzieller Kalt- und Frischluftbahnen genommen wird. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind somit nicht zu erwarten.

- Schutzgut Landschaft

Das Änderungsvorhaben wird innerhalb des bestehenden Gewerbegebiets der Gemeinde Flechtingen umgesetzt. Das Umfeld des Vorhabens befinden sich die Standorte verschiedener Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen, wie z.B. die Biogasanlage und der Bahnhof Flechtingen. Dementsprechend ist die Umgebung weitestgehend durch gewerblichen Wirtschaftsgebäude geprägt. Bauliche Veränderungen an der vorhandenen Infrastruktur und den Betriebsbereichen sind nicht vorgesehen. Damit ergeben sich keine neuen Einflussfaktoren auf das umgebene Landschaftsbild, womit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten sind.

- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Umfeld des Vorhabenbereichs sind südlich und südwestlich im Abstand von rund 250 bis 900 m Flächen archäologischer Kulturdenkmale erfasst. Eine direkte Betroffenheit der Kulturgüter durch Umsetzung der Vorhabenänderung bzw. ein Einfluss durch die Betriebstätigkeiten über das bestehende Maß hinaus ist nicht anzunehmen. Weitere Kulturgüter, Baudenkmale, Denkmalsbereiche oder archäologische Verdachtsflächen, sowie schützenswerte Sachgüter befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind somit nicht zu erwarten.

- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wichtige Wechselwirkungseffekte wurden bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt, so dass eine weitere vertiefende Betrachtung nicht erforderlich ist. Die durch das Vorhaben beeinflussten Wirkungspfade innerhalb der einzelnen betrachteten Schutzgüter ergaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut. Für das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.