

Wertstoff Zukunft.



**Wertstoff Zukunft:
Kapazitätserweiterung durch
Flexibilisierung der Shredder-Betriebszeiten
Einreichprojekt 2020**

TITEL
ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

	C	
	B	
Änderung	A	

KONSENSWERBER		PROJEKTANT		
<p>Loacker Recycling GmbH Lustenauer Straße 33 A-6840 Götzis Tel.: +43 5523 / 502 www.loacker.cc</p> 		<p>LACON Landschaftsplanung Consulting</p> <p><small>LACON, Ransmayr, Vondruska & Wanninger OG Techn. Büro für Landschaftsplanung – Consulting A-1160 Wien • Hasnerstraße 123/ Top 3.2.2</small></p>		
		Plannummer		
Gezeichnet: Datum:	RANSMAYR 02/20	MASSTAB - -	AUSFERTIGUNG	EINLAGE 2.1.1
Geprüft: Datum:	RANSMAYR 02/20			
Seitenanzahl:	12			

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Beschreibung des Vorhabens	3
2.1.1	Standort der Shredderanlage	3
2.1.2	Derzeit genehmigter Betrieb der Shredderanlage	3
2.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	3
2.2.1	Geplante Änderung der Behandlungskapazität.....	4
2.2.2	Geplante Änderung der Betriebszeiten	4
2.2.3	Geplante Änderung der Abluftreinigungsanlage	4
2.2.4	Verkehrstechnische Auswirkungen	5
2.2.5	Bauphase	5
3	Geprüfte alternative Lösungsmöglichkeiten	5
3.1	Andere realistische Lösungsmöglichkeiten	5
3.2	Vor- und Nachteile bei Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante)	5
4	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben beeinträchtigten Umwelt	6
4.1	Schutzgut Mensch (Humanmedizin, Siedlungsraum, Freizeit und Erholung, Nutzungen).....	6
4.1.1	Humanmedizin (Gesundheit und Wohlbefinden).....	6
4.1.2	Siedlungsraum, Raumordnung, Entwicklungsplanung und -absichten	6
4.1.3	Freizeit und Erholung	6
4.1.4	Nutzungen (Land- und Forstwirtschaft).....	7
4.2	Schutzgut Biologische Vielfalt	7
4.3	Schutzgut Boden.....	7
4.4	Schutzgut Wasser	7
4.5	Schutzgut Luft und Klima	8
4.6	Schutzgut Landschaft.....	8
4.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter	8
5	Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ..	9
5.1	Lärmimmissionen	9
5.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	9
5.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt	9
5.2	Eintrag von Luftschadstoffen	9
5.2.1	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch.....	11
5.2.2	Auswirkungen auf Schutzgut Biologische Vielfalt.....	11
5.2.3	Auswirkungen auf Schutzgut Boden	11
5.3	Änderung des Erscheinungsbildes	11

6	Zusammenfassung der Massnahmen.....	12
7	Umweltverträglichkeitserklärung.....	12

1 EINLEITUNG

Gegenstand des Vorhabens ist die Erhöhung der Behandlungskapazität der bestehenden Shredderanlage am Standort Götzis für nicht gefährliche Abfälle von derzeit 80.000 t/a auf künftig 145.000 t/a. Das Vorhaben ist einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

Die Jahresbehandlungskapazität wird erhöht, indem die Betriebszeiten ausgedehnt und die Stundendurchsatzleistung erhöht wird. Weiters ist geplant, eine zusätzliche Filteranlage (dritte Reinigungsstufe) zu installieren, um dadurch die Emissionen zu verringern.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1.1 Standort der Shredderanlage

Die bestehende Shredderanlage befindet sich auf dem Betriebsareal der Firma Loacker Recycling GmbH in der Lustenauerstraße 33, 6840 Götzis.

2.1.2 Derzeit genehmigter Betrieb der Shredderanlage

Die Shredderanlage ist derzeit für eine maximale Jahresdurchsatzmenge von 80.000 t/a genehmigt. Als Stundenbegrenzung wurde eine mittlere Output-Stundenleistung für Mischschrott einschließlich PKW von 43 t/h (bezogen auf Fe-Metalle), für Aluminium von 25 t/h und für Dosen von 39 t/h angenommen.

Die Betriebszeiten der Shredderanlage sind wie folgt genehmigt:

Montag bis Freitag: 07:30 – 12:00 Uhr

Montag, Mittwoch, Freitag: 13:00 – 17.30 Uhr

Daraus ergibt sich eine wöchentliche Betriebszeit von 36 Stunden und eine jährliche Betriebszeit (gerechnet auf 52 Wochen) von 1.872 Stunden.

Die Betriebszeiten für das Be-, Um- und Entladen des Shredder-Materials sind wie folgt genehmigt:

Montag bis Freitag: 07:00 – 19:00 Uhr

Samstag: 07:00 – 12.00 Uhr

2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Es ist geplant, die Jahresdurchsatzmenge durch Flexibilisierung der Shredder-Betriebszeiten und Ausnutzung der technisch möglichen Stundenleistung zu erhöhen. Die Abluftreinigungsanlage wird

ertüchtigt. Ansonsten finden keine baulichen Änderungen an der Shredderanlage oder sonst am Shredderareal statt.

2.2.1 Geplante Änderung der Behandlungskapazität

Es ist folgende Behandlungskapazität geplant:

	Behandlungskapazität (Input)
Stundenbeschränkung:	63 Tonnen / Stunde
Tagesbeschränkung:	630 Tonnen / Tag
Jahresbeschränkung:	145.000 Tonnen / Jahr (aufgerundet)

Tabelle 1: Geplante Behandlungskapazität

Die geplante Kapazitätsausweitung der Shredderanlage durch Ausdehnung der Betriebszeiten und Erhöhung der Stundendurchsatzleistung erfordert keine zusätzlichen Fahrzeuge am Standort (Bagger, Radlader, Gabelstapler und Schienenfahrzeug).

2.2.2 Geplante Änderung der Betriebszeiten

Ziel ist es, die Shredderanlage an fünf Werktagen (Montag – Freitag) flexibel betreiben zu können. Dabei soll die tägliche Betriebszeit der Shredderanlage mit 10 Stunden/Tag begrenzt werden.

Montag bis Freitag: maximal 10 Betriebsstunden/Tag zwischen 07:00 und 19:00 Uhr

Dies ergibt eine maximale wöchentliche Betriebszeit von 50 Stunden.

Die beantragte Betriebszeit von 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr an Werktagen stellt den zeitlichen Rahmen des möglichen Anlagenbetriebs der Shredderanlage dar. Innerhalb der beantragten Betriebszeit wird die Betriebsdauer der Shredderanlage im Zerkleinerungsbetrieb auf maximal 10 Stunden pro Tag beschränkt („Nutzungszeit“).

Die genehmigten Betriebszeiten für das Be-, Um- und Entladen des Shredder-Materials werden mit dem Vorhaben nicht geändert.

2.2.3 Geplante Änderung der Abluftreinigungsanlage

Die bestehende Abluftreinigungsanlage soll durch die Installation zusätzlicher Filter erweitert werden, um die Emissionen an flüchtigen organischen sowie staubförmigen Stoffen stärker zu begrenzen und Geruchsemissionen zu vermindern.

2.2.4 Verkehrstechnische Auswirkungen

Die Inputmaterialien, welche in der Shredderanlage verarbeitet werden, werden mittels LKW, Bahn bzw. auch PKW angeliefert.

Die Erhöhung der Behandlungskapazität der Shredderanlage auf 145.000 t/a wird zu folgender Verkehrssteigerung führen:

	Eingang [Stk.]	Ausgang [Stk.]
LKW	23	4
Bahnwagons	1	3
Kleinanlieferer PKW	0	0

Tabelle 2: Zunahme des Verkehrs nach Kapazitätserweiterung an der Shredderanlage

Dies entspricht einer Zunahme von 27 beladenen LKW und 4 beladenen Waggon pro Tag.

2.2.5 Bauphase

Baumaßnahmen sind ausschließlich mit der Errichtung der neuen Filteranlage verbunden (LKW-Transporte und Montagearbeiten), die sich nur über wenige Wochen erstrecken werden und zu keinen relevanten Emissionen führen (bloße Montage).

3 GEPRÜFTE ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

3.1 Andere realistische Lösungsmöglichkeiten

Nachdem die technische Kapazität der Shredderanlage aufgrund der derzeitigen bescheidmäßigen Beschränkungen noch nicht genutzt werden kann, sind Standortalternativen von vornherein als unrealistisch zu beurteilen.

Andere Verfahren zur mechanischen Zerkleinerung von Schrotten, Dosen und Metallen (Vorbehandlung vor einer nachfolgenden stofflichen Verwertung) gibt es nicht.

3.2 Vor- und Nachteile bei Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante)

Im Falle der Nichtrealisierung des gegenständlichen Vorhabens (Flexibilisierung der Shredder-Betriebszeiten und Einbau einer neuen Abluftreinigungsanlage) ist davon auszugehen, dass der bestehende Rechtsstand für den Betrieb der Shredder-Anlage wie bisher weitergeführt wird.

Allerdings werden dann auch die mit dem Vorhaben verbundenen Verbesserungen bei der Abluftreinigung nicht umgesetzt. Aufgrund der relevanten Verbesserungen bei den oben genannten Schadstoffen überwiegen insgesamt die Vorteile des Vorhabens.

4 BESCHREIBUNG DER VORAUSSICHTLICH VOM VORHABEN BEEINTRÄCHTIGTEN UMWELT

4.1 Schutzgut Mensch (Humanmedizin, Siedlungsraum, Freizeit und Erholung, Nutzungen)

4.1.1 Humanmedizin (Gesundheit und Wohlbefinden)

In der Schalltechnischen Untersuchung wird dargestellt, dass die Bestandssituation im Bereich der nächstgelegenen Anrainerliegenschaften durch Immissionen des Straßenverkehrs, des Zugverkehrs sowie durch die betrieblichen Immissionen der Loacker Recycling GmbH bestimmt wird. Zur Ermittlung der bestehenden Immissionssituation wurden schalltechnische Messungen im Bereich der am höchst belasteten Anrainerbereiche durchgeführt.

Zur Beschreibung der bestehenden Luftgütesituation wurden im Fachbericht Luft und Klima Ausbreitungsrechnungen für verschiedene Schadstoffe unter Zugrundlegung von Messergebnissen durchgeführt. Für den Schadstoff NO₂ wird die Grundbelastung als hoch eingestuft. Die Grundbelastung für den Schadstoff PM₁₀ wird als mäßig eingestuft. Für die Staubdeposition sowie Blei und Cadmium in der Staubdeposition ist von einer geringen Grundbelastung auszugehen. Die Geruchsbelastung (wahrnehmbar und stark wahrnehmbar) liegt mit maximal 3,5 % (bei einem Aufpunkt) unter der maximal zulässigen Häufigkeit von 10 % der Jahresgeruchsstunden.

4.1.2 Siedlungsraum, Raumordnung, Entwicklungsplanung und -absichten

Der Vorhabenstandort befindet sich am Betriebsareal der Fa. Loacker in der Marktgemeinde Götzis in Vorarlberg. Gemäß Flächenwidmungsplan ist das Areal als Bauland Betriebsgebiet (BB) gewidmet.

4.1.3 Freizeit und Erholung

Das Projektareal ist von allen Seiten von Grünräumen umgeben. Östlich und westlich befindet sich der sogenannte „Siedlungsnaher Erholungsraum im Tal“, welcher von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt wird. In diesem Bereich finden sich auch Wander- und Radwege. Das örtliche Schutzgebiet Sonderberg soll laut der Schutzgebietsverordnung ebenfalls der Naherholung dienen. Hier befinden sich jedoch nur wenige Erschließungswege.

4.1.4 Nutzungen (Land- und Forstwirtschaft)

Der Projektstandort selbst ist vollflächig versiegelt. In der näheren Umgebung finden sich teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen (Mähwiesen, Weide, Streuwiesen, Streuwiesenbrache).

Das Areal des gegenständlichen Projektes ist waldfrei. In seiner Umgebung befinden sich zwei Waldbestände.

4.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Das Vorhabensareal befindet sich im Betriebsgebiet zwischen der Bahntrasse und der L 203. Das östliche gelegene Intensivgrünland hat nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Nördlich der Bahntrasse ist noch extensives bis mäßig intensives Feuchtgrünland vorhanden. Vereinzelt haben sich in diesem Bereich auch noch nährstoffarme Pfeifengras-Streuwiesen erhalten, die in naturschutzfachlicher Sicht hochwertige Flächen darstellen. Entlang des Siedlungsrandbereichs von Altach fließt der Gostgraben, dessen Ufer mit Großröhricht und Hochstaudenfluren bewachsen sowie stellenweise auch mit Sträuchern und Bäumen bestockt sind.

Zwischen der Bahntrasse und der L 203 erhebt sich der großteils bewaldete Sonderberg. Der Waldbereich am Sonderberg ist aus naturschutzfachlicher Sicht als hochbedeutend einzustufen.

4.3 Schutzgut Boden

Der Vorhabenstandort selbst befindet sich am Betriebsareal der Fa. Loacker und ist komplett versiegelt.

Rund um das Betriebsgebiet Loacker dominieren Niedermoorböden und Lockersediment-Braunerden. Die großteils grünland-bewirtschafteten Böden zeichnen sich durch schwach saure bis neutrale Reaktion und sehr hohe Bindungsstärke aus. Gerade aufgrund dieser Eigenschaft ist im Ist-Zustand eine geringfügige Überschreitung einzelner nutzungsspezifischer Richt- bzw. Grenzwerte gegeben, insbesondere für Zink. Die im Boden vorhandenen Schwermetalle sind aber nur in geringem Ausmaß pflanzenverfügbar.

4.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser: Von der Kapazitätserweiterung werden keine Grundwasserkörper betroffen, da keine Versickerungen vorgesehen sind und nur auf dichten Flächen gearbeitet wird.

Oberflächenwasser: Der antragsgegenständliche Teil des Betriebsareals ist befestigt und entsprechend der bestehenden Genehmigungslage in die Oberflächenentwässerung eingebunden.

Sämtliche anfallende Oberflächenwässer werden entweder direkt in den Graben mit Abfluss in Gostgraben (unbelastet) oder zuerst über die bestehende Pflanzenkläranlage gereinigt und anschließend in den Graben mit Abfluss in den Scheideried- bzw. Gostgraben eingeleitet.

4.5 Schutzgut Luft und Klima

Zur Beschreibung der bestehenden Luftgütesituation wurden im Fachbericht Luft und Klima Ausbreitungsrechnungen für verschiedene Schadstoffe unter Zugrundlegung von Messergebnissen durchgeführt. Für den Schadstoff NO₂ wird die Grundbelastung als hoch eingestuft. Die Grundbelastung für den Schadstoff PM₁₀ wird als mäßig eingestuft. Für die Staubdeposition sowie Blei und Cadmium in der Staubdeposition ist von einer geringen Grundbelastung auszugehen. Die Geruchsbelastung (wahrnehmbar und stark wahrnehmbar) liegt mit maximal 3,5 % (bei einem Aufpunkt) unter der maximal zulässigen Häufigkeit von 10 % der Jahresgeruchsstunden. Das Untersuchungsgebiet ist weder als belastetes Gebiet Luft, noch als Sanierungsgebiet ausgewiesen.

4.6 Schutzgut Landschaft

Der Projektstandort liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet, grenzt aber direkt an das von der Marktgemeinde Götzis festgelegte Schutzgebiet Sonderberg.

Von den Siedlungsrändern hat man aufgrund von Bäumen und Gebäuden nur eingeschränkte Sicht auf das Betriebsareal Loacker. Von Götzis gibt es keinerlei Sichtbeziehungen auf das Projektareal, da der Sonderberg diesem vorgelagert ist. Auch vom Ortskern Altach ergeben sich keine Sichtbeziehungen zum Projektareal.

Von der großteils bewaldeten Gebirgskette bei Meschach bieten sich viele Ausblickmöglichkeiten über das Rheintal und somit auch zum Projektstandort. Aufgrund der Entfernung sind einzelne Bauten im Siedlungsteppich aber nur schwer identifizierbar.

4.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Auf dem Projektareal und seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten sowie auch keine sonstigen Kulturgüter.

5 BESCHREIBUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

5.1 Lärmimmissionen

Durch die geplanten Änderungen an der Shredderanlage kommt es aus schalltechnischer Sicht bei Betrachtung der mittleren jährlichen Immissionen zu einer Veränderung der bestehenden Gesamtsituation von 0,2 dB. Diese Veränderung liegt innerhalb der gesamten Mess-, Rechen- und Aussagegenauigkeit und kann aus schalltechnischer Sicht als irrelevant bezeichnet werden.

5.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die im Mittel zu erwartenden Veränderungen von 0,2 dB können als irrelevant bezeichnet werden.

Aus humanmedizinischer Sicht sind neben der Änderung der Gesamtsituation die bisher shredderfreien Zeiten, Dienstag- und Donnerstagnachmittag (zwischen 12.00 Uhr und 17.30 Uhr) sowie Montag bis Freitag morgens (07.00 – 07.30 Uhr), mittags (12.00 – 13.00 Uhr) und abends (17.30 – 19.00 Uhr) von Relevanz.

Die schalltechnischen Analysen zeigen, dass auch zu diesen Zeiten die medizinisch relevante Beurteilungsschwelle von 55 dB bei den nächstgelegenen Wohnanrainern nicht erreicht bzw. deutlich unterschritten wird. Gem. WHO-Empfehlungen ist bis zu dieser Schwelle ungestörtes Wohnen möglich.

Sämtliche Immissionen, sowohl die des Bestandes, der projektspezifischen Immissionen und die daraus resultierende Gesamtsituation liegen deutlich unter den Beurteilungskriterien einer Gesundheitsgefährdung.

5.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Die projektbedingte Lärmzusatzbelastung ist in den relevanten Tierlebensräumen (Sonderberg) gering (unter 1 dB). Es ist somit mit höchstens „sehr geringen“ Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume zu rechnen.

5.2 Eintrag von Luftschadstoffen

Durch das gegenständliche Vorhaben ergeben sich zusätzliche Emissionen infolge der längeren Betriebszeit des Shredders, der vermehrten Materialanlieferung und -abtransporte sowie der erhöhten Materialmanipulation am Betriebsgelände durch die Kapazitätserweiterung. Gleichzeitig werden

Maßnahmen gesetzt, welche diese Emissionen entscheidend vermindern (zusätzliche Abluftreinigung, regelmäßiges Kehren und Waschen der Verkehrsflächen am Betriebsgelände).

Durch das Vorhaben ändern sich die Emissionen der Shredderanlage daher wie folgt:

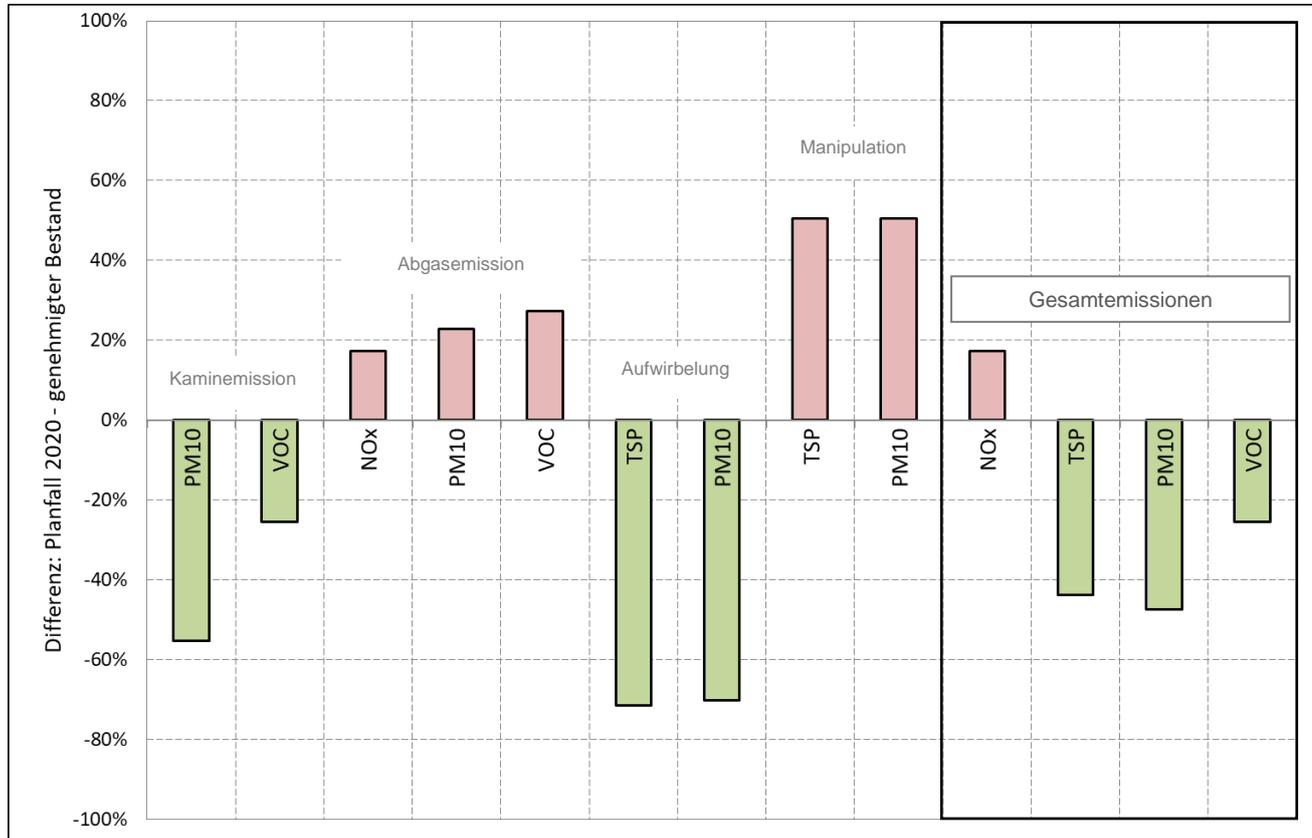


Abbildung 1: Gegenüberstellung der Emissionen am Betriebsgelände der Loacker Recycling GmbH, Einreichplanfall 2020 – genehmigter Bestand

Außerdem wurden Ausbreitungsberechnungen für jeden Schadstoff durchgeführt und in Form von Ausbreitungskarten dargestellt. Diese Berechnungen ergeben folgende Resultate:

Für den Schadstoff NO_2 ergeben sich nicht relevante Auswirkungen.

Für den Schadstoff PM_{10} werden bei allen Anrainern Verbesserungen erreicht, bei einigen der Anrainer sind diese auch als relevant einzustufen, folglich ergeben sich für den Schadstoff PM_{10} positive Auswirkungen.

Für die Schadstoffe Cadmium und Nickel in PM_{10} ergeben sich positive, für Blei und Arsen in PM_{10} nicht relevante Auswirkungen.

Durch die mit dem Vorhaben verbundenen Maßnahmen kommt es im Jahresmittel bei der Staubdeposition zu Verbesserungen bei allen Anrainern.

Ebenso ergibt sich bei den Schwermetallen in der Staubdeposition durch die gesetzten Maßnahmen eine Abnahme der Konzentrationen bei den Anrainern.

Aufgrund der im Projekt vorgesehenen Absenkung der VOC Emissionsgrenzwerte ergibt sich trotz der Kapazitätserhöhung des Shredders eine Reduktion der jährlichen VOC Emissionen und damit eine Verbesserung der VOC Belastung.

Bei der Betrachtung der Geruchsausbreitung kommt es angesichts der anzunehmenden Reduktion der Geruchsstoffkonzentration im Einreichplanfall zu einer relevanten Verbesserung.

Zur Ermittlung der Immissionsbelastung bei Verpuffungen und Bränden wurden die mit einem Ereignis verbundenen Schadstofffrachten abgeschätzt, die Anzahl der Ereignisse entsprechend dem Ausmaß der Kapazitätserweiterung linear hochgerechnet und so die maximal möglichen Schadstoffkonzentrationen am und im Umfeld um das Betriebsareal errechnet. Insgesamt kommt es zu keiner relevanten Zunahme an Emissionen im Jahresmittel aufgrund außerordentlicher Betriebsbedingungen im Einreichplanfall.

5.2.1 Auswirkungen auf Schutzgut Mensch

In einer Zusammenschau sämtlicher zur Beurteilung zugrunde gelegten Immissionen ergibt sich aus dem Fachbereich Humanmedizin, dass es durch das Projektvorhaben nicht zu erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen kommt. Diese Feststellungen beziehen sich sowohl auf die Anrainerbereiche als auch auf vorübergehende Aufenthalte bei der Nutzung von Freiflächen zu Freizeitzwecken.

5.2.2 Auswirkungen auf Schutzgut Biologische Vielfalt

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten Auswirkungen von Luftschadstoffen auf das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ verbunden.

5.2.3 Auswirkungen auf Schutzgut Boden

Durch die Reduktion von Schwermetall-Einträgen in der Staubdeposition sind Verbesserungen in der rechnerischen Schadstoffbelastung in der Umgebung der Betriebsanlage zu erwarten. Vereinzelt Erhöhungen der Stickstoff-Deposition sind so gering, dass sie nicht relevant sind.

Das Vorhaben führt zu nicht relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

5.3 Änderung des Erscheinungsbildes

Der neue Kamin wird sich vom bestehenden Kamin nur durch eine Erhöhung von rd. 7 m unterscheiden. Vom unmittelbaren Nahbereich wird dieser aufgrund von Bäumen und Bauwerken

kaum sichtbar sein. Da die Veränderungen durch das gegenständliche Vorhaben nur marginal sind, ergeben sich auch keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

6 ZUSAMMENFASSUNG DER MASSNAHMEN

Schutzgutübergreifender Wirkfaktor Lärm

Für den geplanten Kamin der Abluftreinigung ist ein maximal zulässiger Schalleistungspegel von $L_{W,A} = 84$ dB einzuhalten.

Schutzgut Luft

Die bestehende Abluftreinigung der Shredderanlage wird mit dem Vorhaben um eine dritte Filterstufe erweitert. Diese beinhaltet eine Kombination aus einer Aktivkohle- und Ionisationseinheit.

Im Zuge der Projektierung wurde auch das bestehende „Staubkonzept“ durch Verkürzung der Reinigungsintervalle angepasst.

7 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG

Das Vorhaben führt zu Verbesserungen oder lediglich zu sehr geringfügigen Zusatzbelastungen und ist daher umweltverträglich.