

Umbau Pressenpartie

14-1

14 Umweltverträglichkeitsprüfung

14.1 Standortbezogene bzw. allgemeine Vorprüfung

Eine standortbezogene bzw. allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. §7 UVPG erfolgt nicht, da ohnehin die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

14.2 Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Die Anlage ist unter der Nr. 6.2.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt und in der Spalte 1 mit einem „X“ gekennzeichnet (Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung). Wegen der Überschreitung der maßgeblichen Produktionskapazität von >200 t/d besteht eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Hierzu muss der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorlegen. Ziel des UVP-Berichts ist es, die möglichen Umweltauswirkungen eines Projektes systematisch, vollständig und nachvollziehbar zu ermitteln, darzustellen und zu bewerten. Nach dem Grundsatz der Verfahrensintegration ist die UVP in die bestehenden Zulassungsverfahren zu integrieren, weshalb sie unselbstständiger Bestandteil des BImSchG-Antrages ist.

14.2.1 Untersuchungsrahmen

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden für folgende Schutzgüter die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet: Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima und Luft, Landschaft, Boden und Fläche, Wasser, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselbeziehungen zueinander (§2 UVPG).

Im Rahmen eines Scoping-Termins wurde unter Beteiligung von Stadt Kaufbeuren (Rechtsabteilung, Bauverwaltung, Stadtplanungs- und Ordnungsamt, Stadtbrandrat, Abteilung Umwelt), Wasserwirtschaftsamt Kempten, Papierfabrik Kolb und TBP Upcon der Untersuchungsrahmen für den UVP-Bericht festgelegt. Naturschutzbelange wurden dabei auch im Nachgang durch ein direktes Gespräch mit Frau Gimple (Abteilung Umwelt, Fachbereich Naturschutz) erörtert. Demnach sind insbesondere der Uferstreifen der Wertach sowie die Abwasserableitung zu berücksichtigen. Da in beiden Bereichen keine Änderungen erfolgen, sind hier keine Auswirkungen zu betrachten. Von den eingangs genannten Schutzgütern wurden nachfolgend genannte Schutzgüter und Wirkfaktoren für das beantragte Vorhaben für relevant erklärt:

Bei dem Schutzgut „Mensch“ wurde eine mögliche Beeinträchtigung durch Emissionen (Schall, Abluft) sowie die Erhöhung der Lkw-Fahrten gesehen. Bei dem Schutzbereich Luft/Klima könnte das Steigen der Wasserdampfmenge durch erhöhte Nebelbildung erkennbar werden. Ebenso könnte durch Schall und Abluft eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Tiere/Pflanzen“ bestehen. Als weitere Schutzgüter sind zu prüfen: Biotope, Bodendenkmäler und Hochwasserschutz. Als mögliche Wirkfaktoren wurden Schadstoffemissionen (Abluft, Abfälle, Energie, Abwasser), Verkehrslärm und Gewerbelärm benannt.

Umbau Pressenpartie

14-2

Bei der Umweltverträglichkeitsprüfung wird ein Immissionsradius betrachtet, innerhalb dessen Beeinträchtigungen auftreten können. Zur Festlegung des Bestimmungsradius der Immissionsprognose legt man die TA Luft zugrunde, wonach der höchste Emissionspunkt des genehmigungspflichtigen Vorhabens mit 50 zu multiplizieren ist.

Die höchsten Emissionspunkte des Werkes sind die Abluftöffnungen der Vor- und Nachtrockenpartie mit einer Ausblasöffnung auf 23 m Höhe über dem Umgebungsniveau. Durch Ansetzen dieser Höhe der Emissionspunkte, ergibt sich ein Immissionsradius von 1,15 km (Abbildung 13).

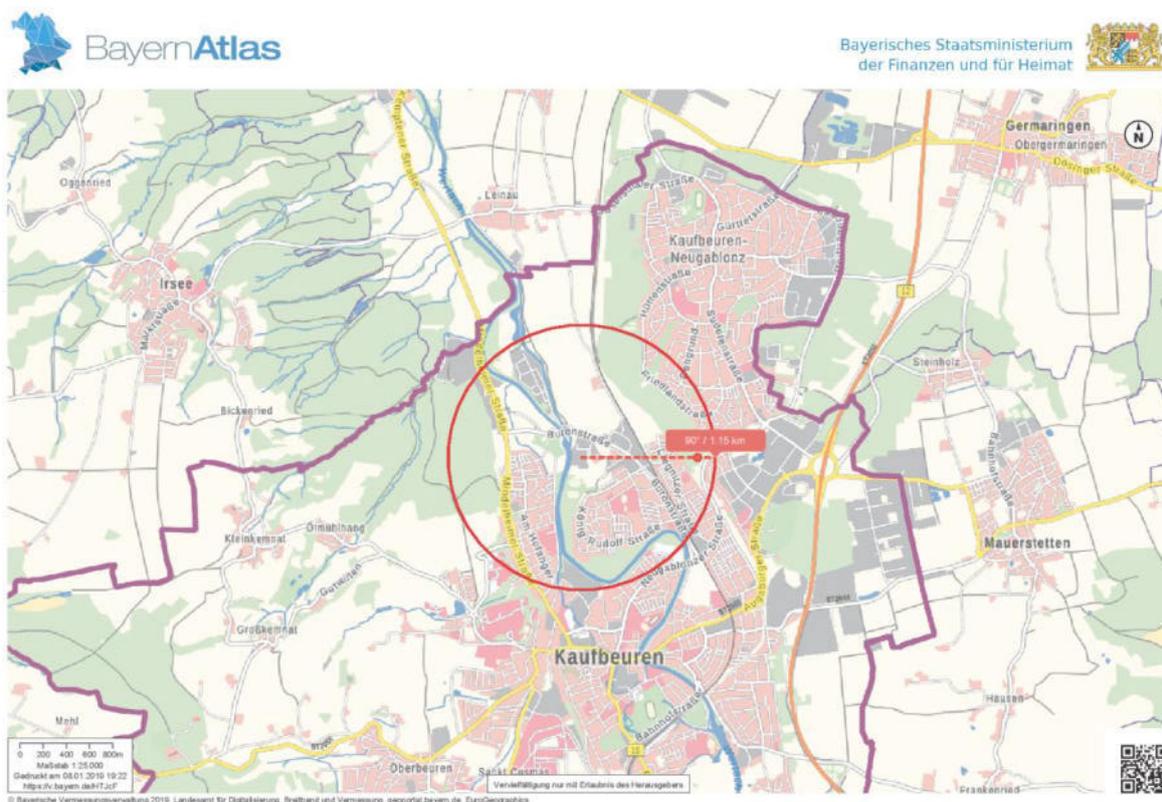


Abbildung 13 Topografische Karte mit Immissionsradius

14.2.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsgebiet

Naturräumliche Gliederung, Standortbeschreibung, Lage

Der Standort ist in der Großregion des nördlichen Alpenvorlands gelegen, am Rand einer Talsohle, die von der Wertach durchflossen wird. In Richtung Westen und Südwesten steigt das Gelände in einem Abstand von ca. 5 km um mehr als 100 m auf über 800 m über NHN an. In Richtung Osten ist das Gelände wellig mit Höhendifferenzen von ca. 70 m.

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Naturraumeinheit „036 Lech-Vorberge“ in der Naturraumhaupteinheit „D66 Voralpines Moor- und Hügelland“, welches ein für Jungmoränengebiete typisches, stark bewegtes und unregelmäßiges Relief aufweist. Das gesamte Gebiet ist durch ein kühl-feuchtes Klima mit hohen Regenmengen im Sommer (v.a.

Umbau Pressenpartie

14-3

Juni/Juli) und schneereichen Wintern geprägt. Entsprechend der klimatischen Gegebenheiten und der eiszeitlichen Überprägung ist die Vielzahl der Moore bis heute für den Raum charakteristisch. Ca. 50 km südlich der Anlage beginnt mit den Alpen ein Hochgebirgsraum.

Die geografische Höhe am Standort beträgt ca. 668 m über NHN.

Die Papierfabrik befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Kaufbeuren im Gewerbegebiet „Haken Nord“ und grenzt im Osten an die Adelindastraße. Südlich schließen sich Grünflächen an, die zum Teil zur Freizeitgestaltung als Sportstätten genutzt werden. Westlich ist das Grundstück von Kolb durch den Uferstreifen der Wertach begrenzt. Den nördlichen Rahmen des Gewerbegebiets „Haken Nord“ bildet die Buronstraße, eine Hauptverkehrsader des nördlichen Kaufbeurer Stadtgebiets, an welche sich landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen. Jenseits der Wertach schließt sich die kommunale Kläranlage der Stadt Kaufbeuren und weitere Grünflächen an.

In direkter Nachbarschaft befinden sich keine Wohngebiete. Die nächsten Wohngebiete schließen sich westlich der Grünflächen jenseits der Wertach sowie südlich und südöstlich der Grünflächen südlich des Werksgeländes an. Darüber hinaus befindet sich weitere Wohnbebauung innerhalb des Gewerbegebiets „Haken Nord“ östlich der Papierfabrik zwischen Adelindastraße und Buronstraße.

Die Umgebung des Standorts ist städtisch geprägt. Allerdings befinden sich im Wirkradius des Vorhabens Landschaftsschutzgebiete in Planung sowie ein Hochwasserschutzgebiet und Wälder mit Bannwaldfunktion und zahlreiche Biotope wurden kartiert.

Der Standort der Papierfabrik selbst ist industriell geprägt. Das Grundstück nimmt ca. 53.340 m² ein, wovon ca. 12.200 m² mit Gebäuden industrieller Nutzung überbaut und 15.400 m² als Verkehrsflächen asphaltiert und versiegelt sind. Bei der restlichen Fläche handelt es sich um Grünflächen.

Die Verkehrserschließung erfolgt im Westen über die Bundesstraße B16 und im Osten über die Bundesstraße B12, welche die Stadt Kaufbeuren jeweils in Nord-Süd-Richtung tangieren. In Ost-West-Richtung sind die Staatsstraßen St2055 und St2014 sowie die Kreisstraßen OAL6 und OAL 12 maßgeblich.

Zur Einschätzung der Einwirkungen auf den Menschen ist der Flächennutzungsplan von Bedeutung. Der Flächennutzungsplan ist bereits in Kapitel 2.5 abgelegt und in der folgenden Abbildung 14 als nichtmaßstäblicher verkleinerter Auszug zu sehen.

Umbau Pressenpartie

14-4

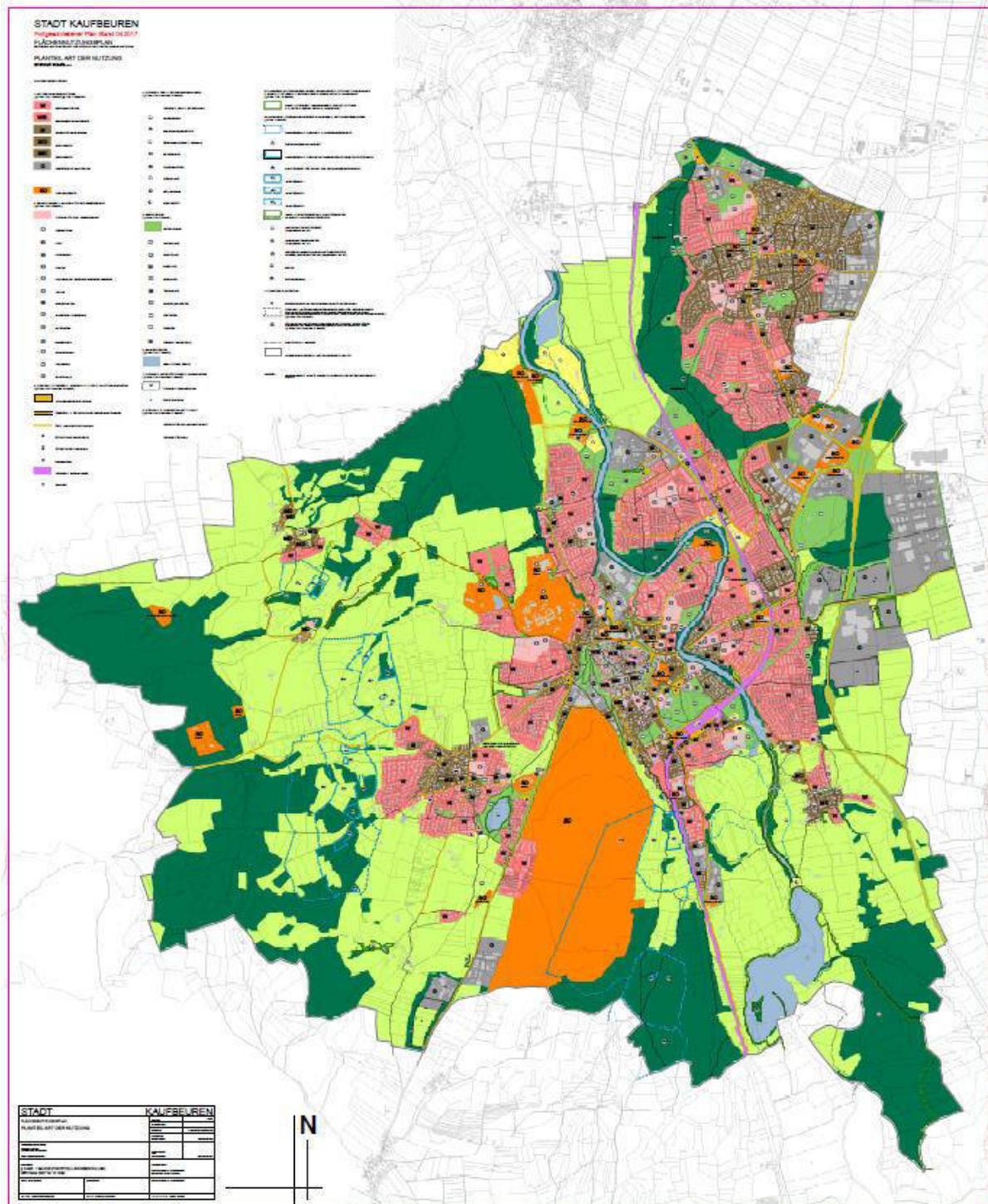


Abbildung 14 Flächennutzungsplan, verkleinert

Gewässer

Der Standort liegt an der Wertach, neben Iller und Lech einem der prägendem Fließgewässer des Raums. Die Wertach ist ein Gewässer 1. Ordnung sowie ein typisches Gewässer des Alpenvorlandes und wird aufgrund ihres großen Gefälles zur Energiegewinnung genutzt,

v190402

Umbau Pressenpartie

14-5

Aufstau und Ausbau sind hier prägend. Die Abwassereinleitung erfolgt in den Leinauer Kanal, welcher an der Einleitestelle der Papierfabrik von der Wertach abzweigt und eine Länge von ca. 2,2 km aufweist. Der Leinauer Kanal ist ein Gewässer 3. Ordnung und dient der Energiegewinnung. Die dem Leinauer Kanal nachfolgenden Gewässer sind Lech und Donau, zwischen Einleitestelle und Mündung in den Lech liegen ca. 67 Flusskilometer. Der mittlere Abfluss der Wertach beträgt $15 \text{ m}^3/\text{s}$, der mittlere Niedrigwasserabfluss beträgt $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Das Einzugsgebiet im Bereich der Einleitungsstelle beträgt ca. 600 km^2 . Bezüglich der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie gilt gemäß aktuellem Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021) für die Wertach von Einmündung Lobach bis Staustufe Inningen (Kennzahl 1_F149), Datenstand 22.12.2015, die Zielerreichung für den Gewässerzustand für 2021 als unwahrscheinlich. Ursächlich sind bezüglich des ökologischen Zustands hydromorphologische Veränderungen, möglicherweise auch Nährstoffe und Bodeneintrag. Bezüglich des chemischen Zustands sind vorliegende Quecksilber und Quecksilberverbindungen kritisch.

Der Grundwasserstand am nahegelegenen Pegel Pforzen (657,35 m ü. NN) liegt im langjährigen Mittel bei ca. 654,3 m bei einer Schwankungsbreite zwischen Höchst- und Tiefststand von 1,3 bis 1,8 m.

Klima/Luft

Das Klima in Kaufbeuren ist warm und gemäßigt mit einer Jahresmitteltemperatur von 7 bis $8 \text{ }^\circ\text{C}$. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 650 mm. Das Jahresmittel der Lufttemperatur betrug 2017 $8,6 \text{ }^\circ\text{C}$. Die höchsten Lufttemperaturen treten im Ende Juni bis Anfang August auf mit Tagesmittelwerten bis $25 \text{ }^\circ\text{C}$ auf. Der kälteste Monat war der Januar mit Tagesmittelwerten von $-12 \text{ }^\circ\text{C}$. Die relative Luftfeuchtigkeit betrug im Jahresmittel 2017 80 %.

Die Windrichtung zeigt ein primäres Maximum aus westlicher bis westsüdwestlicher Richtung. Ein sehr ausgeprägtes Maximum liegt in Richtung Süden bis Südsüdwesten. Ein weiteres sekundäres Maximum ist in Richtung Nordnordosten gelegen. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei ca. 2,6 m/s, Schwachwindlagen mit Windgeschwindigkeiten $< 1 \text{ m/s}$ liegen etwa während eines Viertels der Jahresstunden vor.

Schutzgüter im Einwirkungsbereich

Neben den Schutzgütern Mensch, Luft/Klima und Tiere/Pflanzen befinden sich die in Abbildung 15 bis Abbildung 20 dargestellten, für das Vorhaben relevanten, Schutzgüter im Einwirkungsbereich der Anlage. Dabei ist in Abbildung 17 das auf dem Werksgelände befindliche Biotop KF-1099 (Extensivwiese im Gewerbegebiet Haken Nord) beschrieben als magere, krautreiche Extensivwiese, die zum Zeitpunkt der Aufnahme bereits vermutlich mehrmals gemäht war. Sie ist Teil der gepflegten Grünanlagen eines Industriegeländes und liegt an einem flachen Hang zwischen mehreren Gebäudekomplexen. Neben Rauem Löwenzahn, Spitzwegerich, Rotschwingel, Hopfenschneckenklee, Wiesenmargerite und Wiesenklee kommen aufgrund der Mahdfrequenz vor allem Weidezeiger wie Gewöhnliche Braunelle und Weißklee, zerstreut auch das Weidelgras zur Geltung. Etwas seltener findet man darüber hinaus u.a. Rundblättrige Glockenblume, Gewöhnliches Ruchgras, Gewöhnlichen Hornklee und Rotes Straußgras.

Umbau Pressenpartie

14-6

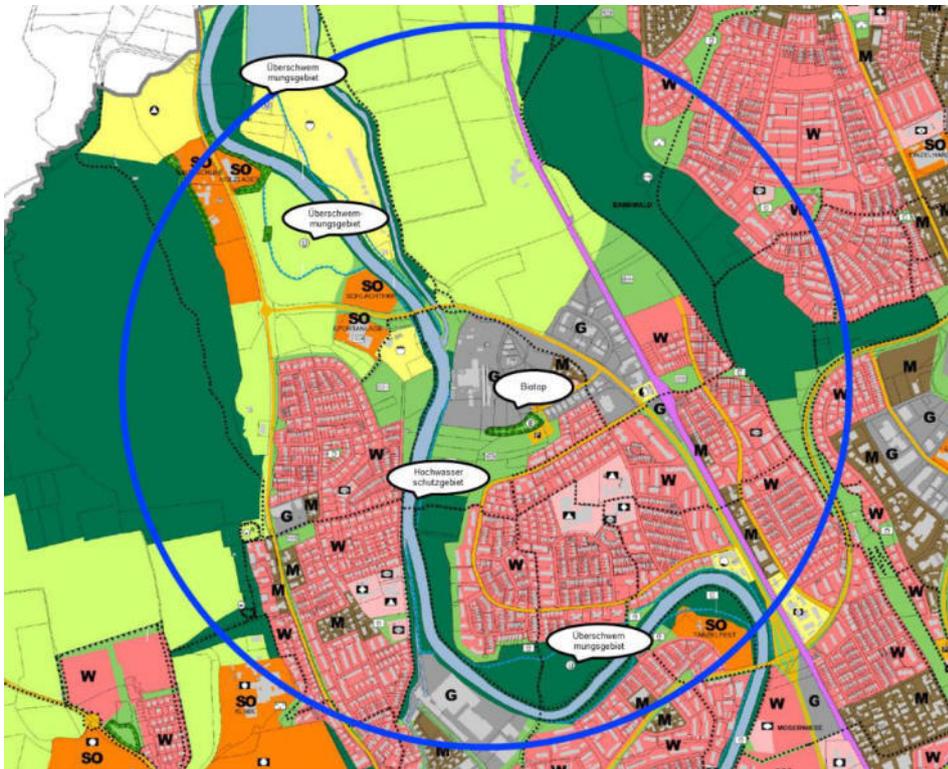


Abbildung 15 Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutzgebiete und Biotope gemäß Flächennutzungsplan

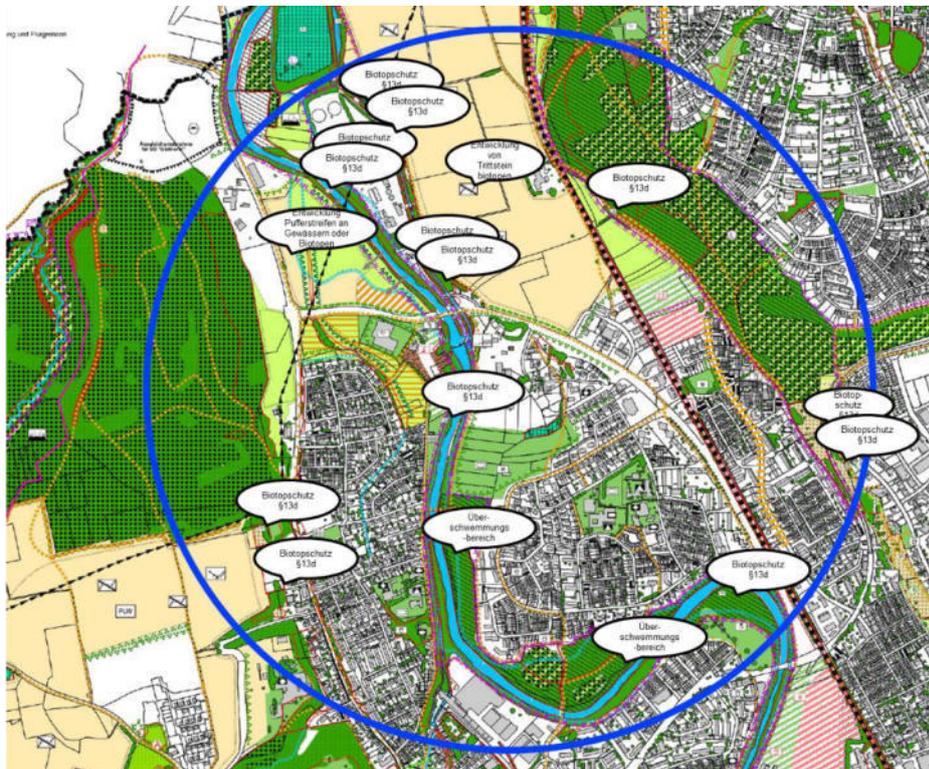


Abbildung 16 Überschwemmungsgebiete und Biotope gemäß Landschaftsplan

Umbau Pressenpartie

14-7

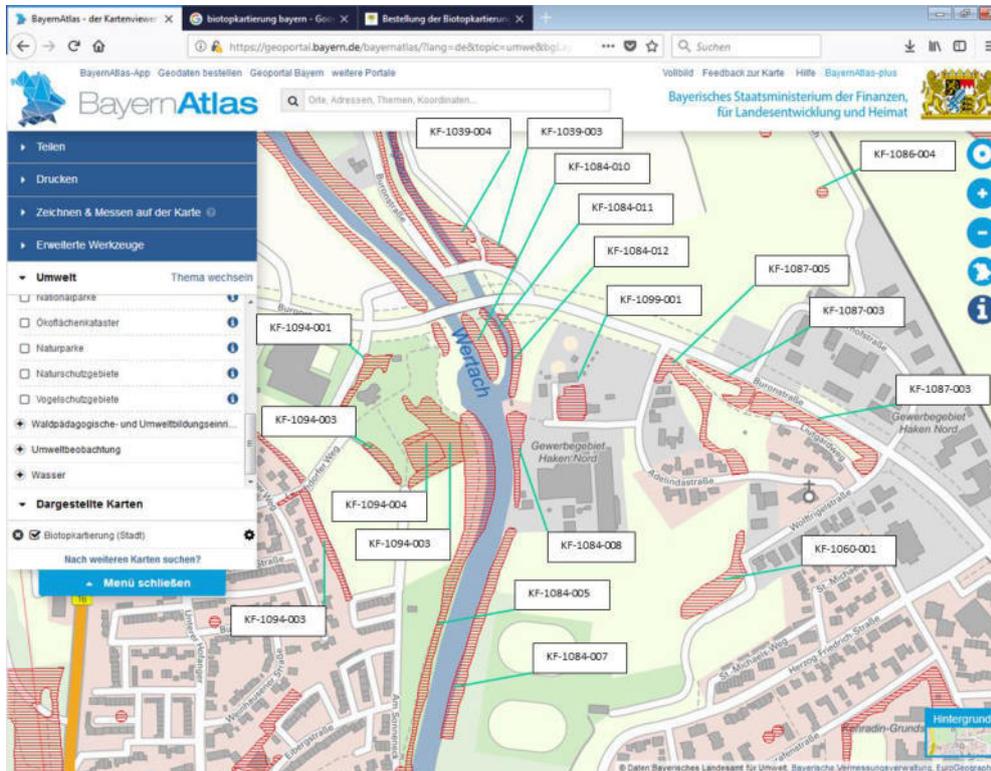


Abbildung 17 Biotope im Einwirkungsbereich gemäß BayernAtlas

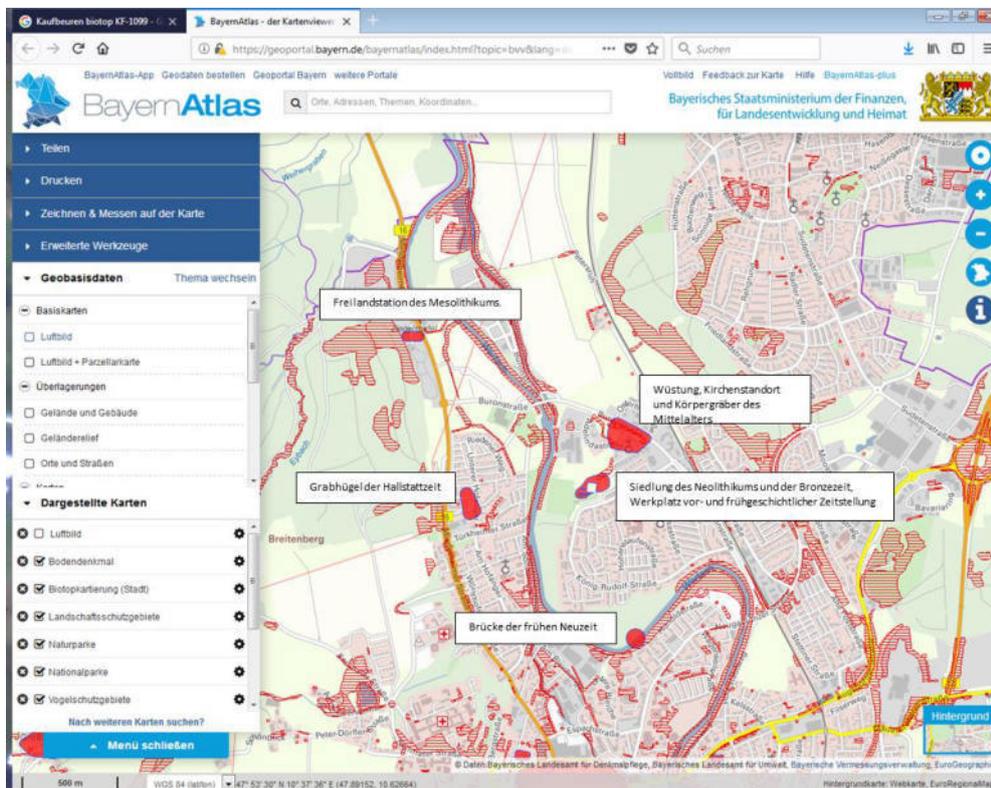


Abbildung 18 Bodendenkmäler im Einwirkungsbereich gemäß BayernAtlas

Umbau Pressenpartie

14-8

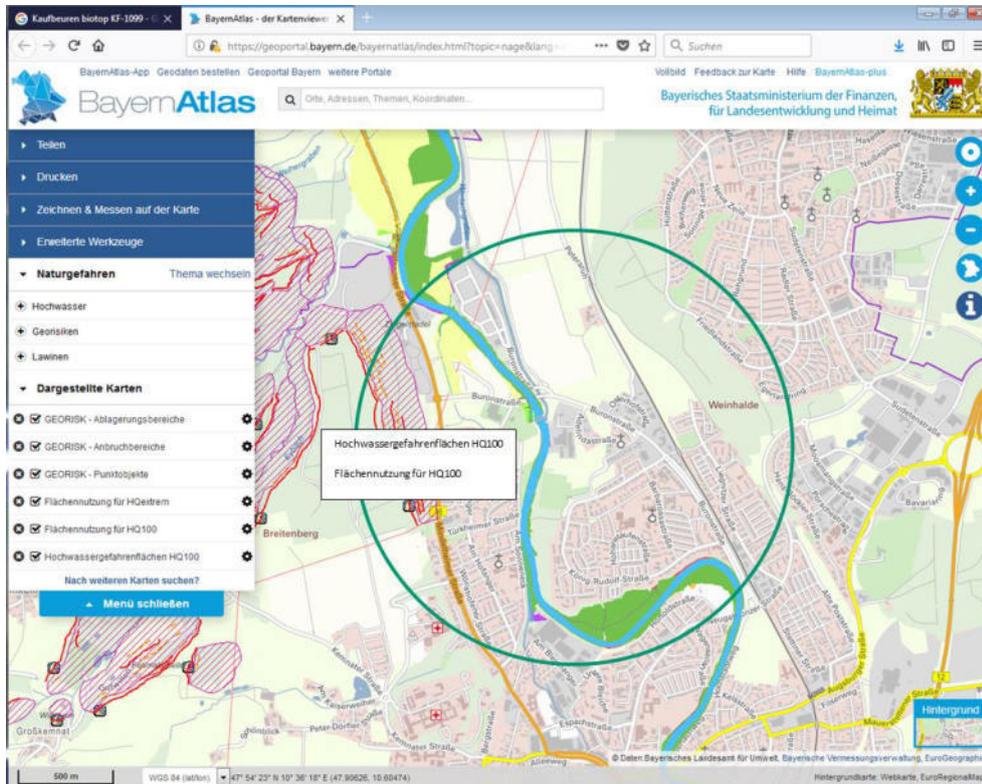


Abbildung 19 Hochwasserflächen im Einwirkungsbereich gemäß BayernAtlas, Überblick

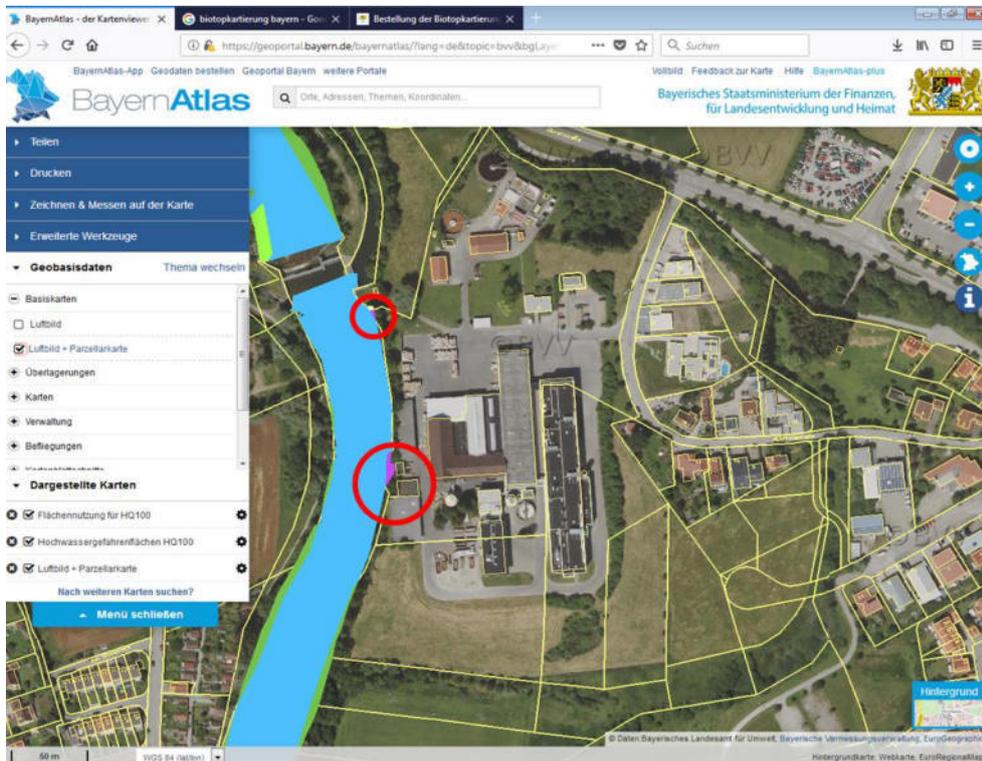


Abbildung 20 Hochwasserflächen im Einwirkungsbereich gemäß BayernAtlas, Detail

Umbau Pressenpartie

14-9

Tiere

Der Uferstreifen der Wertach auf dem Werksgelände ist nach Auskunft von Frau Gimple, Stadt Kaufbeuren, Abteilung Umwelt, ein Lebensraum der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Die Haselmaus wird in der weltweiten Roten Liste gefährdeter Arten der IUCN in der Kategorie Least concern, also als nicht bedroht aufgeführt. Die Haselmaus ist in den EU-Mitgliedstaaten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Es besteht strenger Artenschutz gemäß Artikel 12, 14, 15 und 16 der Richtlinie.

Weitere

Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate, EU-Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat Gebiete, Nationalparke, Naturparke oder Naturschutzgebiete liegen im Einwirkungsbereich nicht vor. Ebenso liegen keine Schutzgebiete gemäß Art. 6 WRRL vor (EU-Badestelle(n) oder Entnahme von Trinkwasser nach Art. 7 WRRL).

14.2.3 Beschreibung des Vorhabens

Am Standort Kaufbeuren wird seit 1951 Papier produziert. Im Jahr 2007 wurden die beiden Papiermaschinen PM2 und PM3 abgebaut und stattdessen die Papiermaschine PM4 installiert und in Betrieb genommen. Derzeit werden auf dieser Papiermaschine jährlich ca. 70.000 t Verpackungspapier der Sorten Wellenstoff, Testliner, High Performance Fluting und Kolb High Liner hergestellt bei einer maximalen Tageskapazität von 199,9 t/d. Als Rohstoff wird Altpapier eingesetzt. Die Papierfabrik Kolb ist ein Ausbildungsbetrieb und beschäftigt in Kaufbeuren, mit geringen Schwankungen unverändert seit 2010, ca. 70 Frauen und Männer, davon 35 im Vollschichtbetrieb.

Die verfahrenstechnischen Herstellungsprozesse und Nebenanlagen lassen sich grob in folgende Verfahrensblöcke unterteilen:

- Altpapierlager
- Stoffaufbereitung
- Papiermaschine PM 4 mit Leimpresse
- Rollenschneidmaschine PM 4
- Fertigrollenlager
- Gasturbinen-KWK-Anlage
- betriebsinterne anaerob-aerobe Abwasserbehandlungsanlage

Folgende Abbildung zeigt den Standort im Luftbild:

Umbau Pressenpartie

14-10

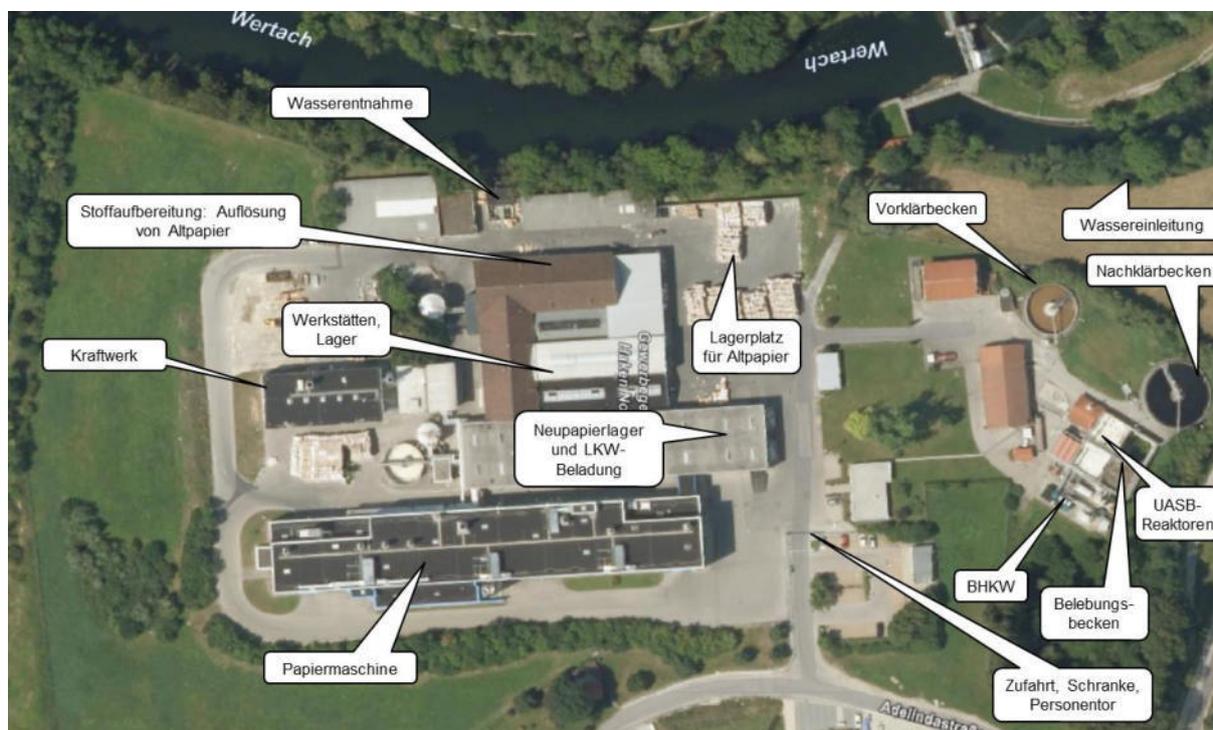


Abbildung 21 Luftbild mit Beschriftungen (Quelle: www.bayernatlas.de)

Kolb plant aus Gründen der Instandhaltung, der Energieeinsparung und der Kapazitätssteigerung die Erneuerung der Pressenpartie, in welcher die Papierbahn vor der thermischen Trocknung mechanisch entwässert wird. Teile der Stuhlung der Pressenpartie erfordern aufgrund von Korrosion eine Erneuerung. Die geplante Technologie repräsentiert den aktuellen Stand der Technik und birgt ein hohes Energieeinsparpotential. Die verbesserten spezifischen Energieverbrauchskennzahlen lassen sich sukzessive zur Kapazitätssteigerung einsetzen. Dazu ist die Papiermaschinengeschwindigkeit zu erhöhen, wozu neue Antriebe erforderlich sind. Das Vorhaben wird abgerundet durch den Austausch eines alten Stofflöseaggregats (Pulper) gegen ein modernes Aggregat. Der Austausch des ca. 40 Jahre alten Aggregats erfolgt aus Gründen der Instandhaltung.

Die Anlagenleistung der Papiermaschine PM4 soll in Zukunft im Maximum 370 t/d betragen (Bruttoproduktion). Angestrebt ist eine Produktionsmenge von 120.000 t pro Jahr. Die Geschwindigkeit wird auf max. 1.000 m/min gesteigert. Um die Kapazitätssteigerung zu erreichen, sind die nachfolgend beschriebenen technischen Änderungen beabsichtigt.

Am Herstellungsprozess und an den eingesetzten Stoffen erfolgen keine Änderungen. Die Änderungen betreffen die Modernisierung und den Austausch einzelner Anlagenkomponenten.

Umbau der Papiermaschine

Umbau Pressenpartie

Anstelle der bestehenden Offset-Pressen wird eine Schuhpresse eingebaut. Bei Schuhpressen tritt an die Stelle des Walzenkörpers ein Pressschuh, der sich an die Kontur der Gegenwalze anschmiegt und so eine breitere Presszone erzeugt. Dies führt zu einer Verlängerung der Verweilzeit der Papierbahn im Pressspalt. Durch einen geringeren Druck in Verbindung mit einer verlängerten Verweilzeit der Papierbahn im Pressspalt können höhere Trockengehalte

Umbau Pressenpartie

14-11

ohne Qualitätsverluste im Papier realisiert werden. Erwartet wird eine Steigerung des Trockengehalts der Papierbahn nach der mechanischen Entwässerung von min. 3 %. Diese Steigerung führt zu einer Verringerung des spezifischen Energiebedarfs für die Papiertrocknung. Gleichzeitig entsteht die Möglichkeit für Produktionssteigerungen, weil die zu verdampfende Wassermenge sinkt und somit mit der vorhandenen Trockenpartie mehr Papier getrocknet werden kann. Zudem verbessert sich die Anlagenverfügbarkeit durch eine geschlossene Führung der Papierbahn.

Im Rahmen des Umbaus wird auch eine bestehende Starkdruckpresse versetzt und mehrere Walzen und Nebenaggregate im Bereich der Pressenpartie werden ersetzt.

Umbau Vakuumsystem

Um den Bedarf der umgebauten Pressenpartie abzudecken wird eine neue Vakuumpumpe inkl. Abscheider installiert. Die neue Vakuumpumpe wird parallel zu den bestehenden Vakuumpumpen eingebunden. Sie ist saugseitig mit der neuen Pressenpartie verbunden und wird zusätzlich, wie in der Branche üblich, mit der Saugseite der bestehenden Vakuumpumpen verbunden um bei Ausfall eines Aggregats die fehlende Kapazität aufteilen zu können. Abluftseitig erfolgt die Einbindung in einen vorhandenen gemeinsamen Abluftkamin. Das für den Betrieb der Vakuumpumpe erforderliche Dichtwasser wird in den Wasserkreislauf der bestehenden Vakuumpumpen eingebunden.

Bahnüberführung in die Trockenpartie

Mehrere Stabilisatoren und Reinigungsdüsen werden als kleinere Einbauten direkt in die Papiermaschine eingebaut.

Neue Papiermaschinenantriebe

Um die angestrebte Geschwindigkeit zu erreichen, werden 7 Gleichstromantriebe durch Wechselstromantriebe 1:1 ersetzt.

Umbau in der Stoffaufbereitung

Um die erhöhte Altpapiermenge durchsetzen zu können wird zur Auflösung des Altpapiers in Wasser der bestehende Pulper (Stofflöser) durch einen neuen ersetzt.

Wirkfaktor Abluft

Die Abluft der Produktionsanlage kann prinzipiell nach deren Herkunft unterschieden werden, was zu folgenden Abluftkategorien führt:

- Abluft Maschinenhalle
- Abluft Vakuumanlage
- Abluft Trockenpartie
- Abgas KWK-Anlage und Biogas-BHKW
- Abluft Biofilter
- Abluft Vorklär-, Nachklär- und Belebungsbecken

Die Hallenabluft entsteht durch die Klimatisierung der Maschinenhallen. Um die Feuchtigkeit und die Temperatur für das Personal angemessen und für die Werkstoffe schonend zu halten, wird gezielt Frischluft in die Werkshallen eingeblasen und durch Abluftventilatoren abgezogen. Die Zuluft wird durch Abwärme anderer Luftströme vorgewärmt und kann in kalten Monaten zusätzlich mit Dampf in Dampfregistern beheizt werden.

Umbau Pressenpartie

14-12

Die Abluft der Vakuumanlage entsteht durch Absaugung der Papiermaschinensiebe der jeweiligen Siebpartien und der Pressfilze mit Vakuumpumpen. Die Pressfilze müssen besaugt werden, da die Filze das im jeweiligen Pressspalt ausgepresste Wasser aufnehmen und aus dem Presspalt abtransportieren. Vor dem nächsten Umlauf des Pressfilzes wird dieser durch einen gezielten Wechsel von Besprühung mit Spritzwässern und Absaugung wieder zur erneuten Wasseraufnahme konditioniert.

Die Trockenhauben der Papiermaschine werden mit beheizter Frischluft beschickt, um das verdunstete Wasser der Papierbahn aufzunehmen. Die mit Wasserdampf angereicherte Abluft wird mit Ventilatoren abgezogen, wobei die enthaltene Wärme in der Wärmerückgewinnungsanlage zur Beheizung der Hauben- und Hallenzuluft verwendet wird. Durch den entsprechenden Temperaturrückgang erreicht die Abluft der Hauben Zustände nahe des Sättigungspunktes für Wasserdampf. Die installierte Abluftleistung wird für das Vorhaben erhöht, um die geplante Produktionskapazität zu erreichen.

Das Abgas der KWK-Anlage und des Biogas-BHKW entsteht bei der Verbrennung von Erdgas zur Strom- und Dampferzeugung bzw. von Biogas zur Stromerzeugung.

Abluft der Biofilter entsteht bei der Absaugung geruchsbelasteter Luft von Klärschlammpresse und -lager.

Die Abluftmengen sind Tabelle 11 in Kapitel 4.4 zu entnehmen, die Abluftinhaltsstoffe sind Tabelle 9 in Kapitel 4.2 zu entnehmen.

Wirkfaktor Schall

Schall entsteht im Inneren der Produktionshallen durch die dort betriebenen Elektromotoren und erzeugt dort einen Halleninnenpegel. Dieser Schall kann durch die Gebäudefassaden oder offene Türen oder Tore emittiert werden und zudem stellen die Abluftöffnungen potenzielle Schallquellen dar. Ähnliches gilt für die Gasturbine der KWK-Anlage mit zugehörigem Kamin und Luftansaugöffnung. Schall entsteht ferner im Freien durch den Betrieb von Gabelstaplern für den Transport von Altpapier, Fertigware oder Abfällen. Außerdem verursachen die Lkw-Transporte für die Anlieferung von Altpapier und den Abtransport von Fertigware Lärmemissionen. Im Bereich der Kläranlage bestehen prinzipiell Lärmquellen in Form von Biogas-Notfackel und Blockheizkraftwerk (BHKW), wobei die Gasfackel konstruktiv leise ausgeführt ist und das BHKW in einem Schallschutzcontainer untergebracht ist.

Die Geräuschimmissionen der bestehenden Papierfabrik an den maßgeblichen Immissionsorten zeigt Tabelle 19. Konkret betrachtet wurden lediglich Werktagen, da derzeit und auch zukünftig an Sonn- und Feiertagen kein Fahrverkehr und kein Verladebetrieb auf dem Betriebsgelände erfolgt und somit deutlich niedrigere Immissionen einwirken.

Umbau Pressenpartie

14-13

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	tagsüber	nachts
IO1, Wohnhaus Am Sonneneck 109	43,3	37,6
IO2, Wohnhaus König-Rudolf-Straße 144	40,5	36,2
IO4, Wohnhaus St.-Michaels-Weg 31	40,8	37,8
IO5, Wohnhaus St.-Michaels-Weg 39c	41,1	36,9
IO6, Wohnhaus Luitgardweg 11	42,5	36,9
IO7, Wohnhaus Adelindastraße 14	51,9	45,0
IO8, Wohnhaus Adelindastraße 11	49,3	43,5

Tabelle 19 Geräuschimmissionen bestehender Anlagen an den Immissionsorten

Durch die Umbaumaßnahmen wird die Anzahl der Fahrbewegungen von Lkw und Gabelstapler erhöht. Innerhalb der Produktionshalle ist aufgrund des Betriebes einer zusätzlichen Vakuumpumpe und der Geschwindigkeitserhöhung der Papiermaschine eine geringfügige Erhöhung des Halleninnenpegels zu erwarten. Hierdurch verursachte relevante Auswirkungen auf die an den maßgeblichen Immissionsorten vorherrschende Schallimmissionsituation sind jedoch nicht zu erwarten. Gleiches ist für die Schallemissionen von KWK-Anlage, Biogas-Notfackel und BHKW anzunehmen.

Die durch die bestehenden Betriebsanlagen der Papierfabrik innerhalb des Nachtzeitraums verursachten und an den Immissionsorten wirksamen Geräuschimmissionen wurden letztmals im Laufe des Jahres 2016 messtechnisch erfasst und in einem Untersuchungsbericht dokumentiert. Die tagsüber unter Berücksichtigung der derzeit genehmigten Produktionskapazität an den Immissionsorten wirksamen Immissionen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung zur Errichtung und zum Betrieb der KWK-Anlage 2010 umfassend und detailliert ermittelt. Die dort für den Tagzeitraum ermittelten Pegel haben grundsätzlich weiterhin Gültigkeit und müssen lediglich geringfügig um die Differenz der Geräuschanteile der stationär tagsüber und nachts in Betrieb befindlichen Anlagenteile korrigiert werden.

Angesetzt für die Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden entsprechend der Erhöhung der Produktionskapazität die folgenden um 2/3 erhöhten Fahrbewegungen:

- 40 Lkw-Fahrten, Schallleistungspegel $L_{W', 1h} = 63$ dB(A) (bezogen auf eine Stunde und einen Meter Fahrstrecke)
- 7 Tauschvorgänge von Reststoffcontainern, Schallleistungspegel $L_W = 109$ dB(A) (Einwirkdauer 15 min pro Containerwechsel)
- Betrieb von 5 Gabelstaplern für Verladungen etc., Schallleistungspegel $L_W = 108$ dB(A) (Einwirkdauer jeweils 8 Stunden pro Stapler)

Wirkfaktor Abwasser

Die Frischwasserversorgung der Fabrik erfolgt über Oberflächenwasser aus der Wertach. Dieses Frischwasser passiert einen Rechen und wird dann über einen Kantenspaltfilter gefahren, um Feststoffe abzuscheiden. Die maximal genehmigte Entnahme gemäß Wasserrechtsbescheid bzw. Genehmigung vom 22.02.2000 beträgt 55 l/s bzw. max.

Umbau Pressenpartie

14-14

4.752 m³/d. Dies ist für die geplante Produktionskapazität ausreichend. Aktuell werden sekundlich im Mittel 12 L/s entnommen. Die aktuelle Tagesmenge beträgt ca. 1.000 m³/d. Die Frischwassertemperatur liegt im Sommer zwischen 18 und 20°C. Wasser wird in der Produktion intensiv mehrfach genutzt. Da einige Einsatzzwecke eine hohe Wasserqualität verlangen, wird Frischwasser eingesetzt. Daher wird auch Abwasser abgegeben, welches im Rahmen der Mehrfachnutzung im Prozess mit Feststoffen, gelösten organischen Stoffen, Salzen und Spurenstoffen wie AOX belastet ist. Das Abwasser wird in einer mechanisch-biologischen Abwasserreinigungsanlage geklärt und mit maximal den genehmigten Überwachungswerten eingeleitet (s. Kapitel 14.2.5).

Wirkfaktor Abfall

Im Einzelnen fallen Spuckstoffe (5.800 t/a), Fangstoff (2.500 t/a), Sand (800 t/a) und Draht (300 t/a) regelmäßig in relevanten Mengen an. Diese Mengen beziehen sich auf eine geplante Produktionsmenge von 120.000 t/a. Die wesentliche Quelle für Produktionsabfälle sind papierfremde Bestandteile im Rohstoff Altpapier. Diese Rest- und Störstoffe lassen sich nicht gänzlich vermeiden. Daher erfolgt eine prozessorientierte Aufbereitung des Altpapiers, wobei Verunreinigungen automatisch aussortiert werden. Je nach Art, Größe, Form und Dichte der Reststoffe kommen unterschiedliche Separationstechnologien und Trennapparate zum Einsatz. Weitere Abfallarten wie Altöl, Aufsaug- und Filtermaterial, Aerosoldosen oder Gewerbemüll fallen in kleineren Mengen an und werden ordnungsgemäß verwertet.

Wirkfaktor Energie

Die mögliche Belastung der Umwelt durch den Wirkfaktor Energie wird im Wesentlichen bereits durch den Wirkfaktor Abluft (Abgas der KWK-Anlage) beschrieben. Des weiteren fallen CO₂-Emissionen an.

14.2.4 Vernünftige Alternativen des Vorhabens

Gemäß UVPG ist zu prüfen, welche vernünftigen Alternativen für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind. Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sind anzugeben.

Das geplante Vorhaben lässt sich als Umbaumaßnahme naturgemäß nur am bestehenden Standort realisieren, weshalb die Suche nach alternativen Standorten obsolet ist.

In Bezug auf die Pressentechnologie stellt die gewählte Technologie der Schuhpresse die für die produzierte Papiersorte modernste und beste am Markt verfügbare Technologie dar. Konventionelle Pressen, wie die derzeit eingesetzten Pressen ziehen einen erhöhten Energiebedarf und erhöhte Abluftmengen nach sich. Insofern bestehen für den Umbau der Pressenpartie keine vernünftigen Alternativen.

Weitere Aggregate wie Vakuumpumpe und Pulper (Stofflöser für Altpapier) entsprechen technologisch ebenfalls dem üblichen Standard und wurden so gewählt, dass sie gut in den bestehenden Anlagenbestand integrierbar sind. Zudem sind die Umweltwirkungen dieser Aggregate marginal. Insofern bestehen auch hier keine vernünftigen Alternativen.

Umbau Pressenpartie

14-15

14.2.5 Ausschluss, Verminderung und Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, Standortes und der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden sollen.

Abluft

Die Abluft aus der Papiertrocknung der Vortrockenpartie wird erfasst und abgesaugt. Die in der Abluft enthaltene Energie wird durch eine Wärmerückgewinnungsanlage genutzt. Die abgekühlte Abluft wird mit einer Temperatur von 50 bis 70 °C an die Umgebung abgegeben. Aufgrund der starken Abkühlung der Trocknerabluft erfolgt eine Teilkondensation. Zusätzlich ist eine Sprühvorrichtung vorhanden. Zusammen mit dem kondensierenden Wasser werden Bestandteile wie Partikel oder organische Komponenten aus der Trocknerabluft weitestgehend ausgewaschen. Wegen des Einbaus einer Schuhpresse wird die Papierbahn stärker mechanisch entwässert und Abluftemissionen verringert.

Zur Vermeidung von Geruchsemissionen finden im Bereich der Abwasserreinigung die geruchsintensiven Prozessschritte der Vorversäuerung und Biogasbildung in geschlossenen Behältern statt. Die Luftatmosphäre über den Behältern wird gezielt abgesaugt und dem Belebungsbecken zugeführt, wo Geruchsstoffe mikrobiell umgesetzt werden.

Zur Verminderung von Geruchsemissionen aus dem Bereich Klärschlammpresse sowie aus dem Bereich Klärschlammhalter ist je ein Kompakt-Bio-Flächenfilter eingesetzt (Tabelle 9). Die Abluft der Vorversäuerung und der UASB-Anaerobreaktoren wird in das Belebungsbecken unter Wasser eingeblasen, damit enthaltene luftfremde Bestandteile mikrobiell umgesetzt werden.

Als Brennstoff für die Kraft-Wärme-Kopplung wird Erdgas eingesetzt, welches äußerst emissionsarm verbrennt und eine Abluftbehandlung überflüssig macht.

Die Gasturbine der KWK-Anlage ist mit einer SoLoNO_x-Brennkammer für eine NO_x-arme Verbrennung ausgestattet. Die Zusatzfeuerung des Abhitzeessels ist mit einem NO_x-armen Flächenbrenner ausgerüstet. Ölhaltige Abluft aus der Entlüftung des Ölbehälters des Gasturbinengeneratorsatzes wird mit einem Aerosolabscheider gereinigt (Reingasgehalt ≤ 50 mg/m³).

Das Stärkesilo ist mit einem Siloabluftfilter ausgestattet, so dass die beim Befüllen des Silo entweichende Luft entstaubt wird.

Überschüssiges Biogas, welches in Ausnahmesituationen nicht im Blockheizkraftwerk verwertet werden kann wird über eine Notfackel verbrannt, damit keine Biogasemissionen in die Atmosphäre erfolgen.

Abluftemissionen aus KWK-Anlage und Vor- bzw. Nachtrockenpartie werden wiederkehrend durch externe Sachverständige geprüft.

Schall

Zur Verminderung von Schallemissionen sind verschiedene Abluftöffnungen mit Schalldämpfern ausgestattet. Dazu gehören:

- Abluft Vor- und Nachtrockenpartie
- Abluft Papiermaschinenhalle

Umbau Pressenpartie

14-16

- Abluft der Vakuumpumpen
- Abgas der KWK-Anlage
- Ansaugöffnung der Gasturbine

Zudem bestehen schalldämmende Einhausungen für die Gasturbine, das Biogas-Blockheizkraftwerk und das Rührwerk des Stapelturms südlich des Stoffaufbereitungsgebäudes. Die Gasfackel ist konstruktiv leise ausgeführt, Gebläse zur Luftversorgung der Belebungsbecken der Abwasserreinigungsanlage sind schallgeschützt im Keller aufgestellt.

In organisatorischer Hinsicht wurden Lkw-Fahrten auf Werkstage beschränkt und nächtlicher Verkehr wird vermieden. Zudem werden in erheblichem Umfang Lkw-Fahrten vermieden, da Anlieferung von Altpapier und Abtransport von Fertigware mit denselben Fahrzeuigen erfolgen, so dass Leerfahrten so weit als möglich vermieden werden.

Abfälle

Durch die Produktionsanlage zur Herstellung von Verpackungspapieren aus Altpapier werden in hohem Umfang Papierfasern in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt, so dass die Produktionsanlage volkswirtschaftlich gesehen bereits an sich der Abfallminimierung dient.

Im als Rohstoff eingesetzten Altpapier sind in unterschiedlichen Mengen papierfremde Bestandteile vorhanden, die als Reststoff abgetrennt und ausgeschleust werden müssen. Ebenso müssen Faserbruchstücke oder nicht mehr auflösbare Faserklumpen abgetrennt werden. Diese Trennaufgabe wird im betrieblichen Eigeninteresse im Prozessschritt der Stoffaufbereitung sorgfältig durchgeführt um die Rohstoffausbeute zu maximieren.

Darüber hinaus werden innerbetriebliche Papierreststoffe, die beim Abriss in der Papiermaschine oder an der Rollenschneidmaschine anfallen, unmittelbar in den Produktionsprozess zurückgeführt. Auch Abfälle, welche extern in anderen Werken der Kolb-Gruppe bei der Wellpappenproduktion anfallen, werden durch die Papierproduktion in Kaufbeuren verwertet.

Alle Abfälle werden ordnungsgemäß verwertet oder beseitigt.

Energie

Die Energieversorgung wird sehr effizient, emissions- und CO₂-arm mittels Erdgas durch eine moderne Kraft-Wärmekopplungsanlage (KWK-Anlage), bestehend aus Gasturbine mit Abhitzeessel gewährleistet. Der Energiebedarf der Produktion bewegt sich im Industrievergleich auf einem guten Niveau im Sortenbereich Verpackungspapiere. Der Energiebedarf pro Tonne Papier konnte in den vergangenen fünf Jahren um ca. 10 % reduziert werden.

Energieeinsparungen werden beispielsweise erzielt durch Wärmerückgewinnung:

Für die Wärmerückgewinnung wird mit Hilfe eines Pumpenwarmwassersystems Wärmeenergie aus der Abluft an die Zuluft zur Papiermaschine und zur Produktionshalle übertragen. Das Wasser wird im Abluftkanal der Wärmerückgewinnung vorgewärmt. Über einen Dampf/Wasser-Wärmetauscher kann das Wasser bei Bedarf auf einen einstellbaren Sollwert aufgewärmt werden. Das Kondensat des Wärmetauschers fließt in den Entgaser im Kesselhaus. Die weitere Aufwärmung der Luft erfolgt mit Schlupfdampf aus den Trockenzylindern und durch Abdampf vom Wasser/Dampf Separator 1. Diesem Brüdenwärmetauscher folgt ein Kondensat/Luftwärmetauscher. Bei nicht ausreichender

Umbau Pressenpartie

14-17

Lufterwärmung kann mit Hilfe des Frischdampfwärmetauschers die Zuluft auf den eingestellten Sollwert erwärmt werden.

Des Weiteren wird Abwärme von Hydraulikaggregaten in kaltes Frischwasser übertragen.

Abwasser

Innerbetriebliche Wasserkreislaufführung

Wasser ist als Transport- und Verdünnungsmedium, Reinigungsmedium oder Wärmeträger eine vielfach verwendete Ressource. Im Primärkreislauf der Papiermaschine erfolgt eine Kreislaufführung im Umfang von derzeit ca. 20.000 m³/d. Demgegenüber beträgt die Abwassermenge derzeit rund 850 m³/d, so dass eine Abwassermeidung durch intensive Mehrfachnutzung vorliegt. Diese Mehrfachnutzung wird auch in Zukunft erfolgen.

Die Abwassermenge liegt mit ca. 4 m³ pro Tonne produziertem Papier im Branchenvergleich auf einem niedrigen Niveau und macht mit weniger als 0,02 m³/s nur einen Bruchteil der Mindestwassermenge der Wertach von 3,5 m³/s bzw. der mittleren Wassermenge von 15 m³/s aus.

Abwasserreinigungsanlage

Für die mechanische Vorklärung betreibt Kolb ein Sedimentationsbecken. Die biologische Reinigungsstufe besteht aus einer anaeroben Hochlaststufe und einer nachgeschalteten aeroben Schwachlaststufe. Nach Feststoffabtrennung im Nachklärbecken wird das geklärte Abwasser in die Wertach (bzw. in den Leinauer Kanal) eingeleitet. Der Überschussschlamm wird in einer Schlammpresse entwässert.

Folgende Volumina sind installiert:

- Vorklärbecken: 350 m³
- Vorversäuerung: 280 m³
- 2 parallel betriebene UASB-Reaktoren (je 540 m³)
- 2 seriell geschaltete Belebungsbecken (je 518 m³) mit feinblasiger Tiefenbelüftung
- Nachklärbecken: Nutzvolumen 800 m³, Klärfläche 250 m²

Das in den Anaerobreaktoren anfallende Biogas wird in einem biologischen Wäscher entschwefelt, anschließend getrocknet und dann auf ca. 70 mbar verdichtet, so dass ein ausreichender Vordruck für den Gasmotor (BHKW) erreicht wird. Im BHKW wird das Biogas energetisch genutzt. Die erzeugte Strommenge wird in das regionale Energieversorgungsunternehmen abgegeben und die Wärme im Werk genutzt. Im Fall einer Störung des BHKW oder falls der Biogasanfall höher ist, als die Kapazität des BHKWs, wird das Biogas über eine Notfackel entsorgt.

Aufgrund der eingesetzten Reinigungsverfahren wird die Schädlichkeit des Abwassers minimiert. Dies bedeutet insbesondere, dass organische Verschmutzungen biologisch praktisch vollständig abgebaut werden. Potenziell aquatotoxische bzw. eutrophierende Nährstoffe wie Ammonium-Stickstoff und Phosphat werden nicht im Überschuss dosiert, sondern nur insoweit, als dies der sichere Betrieb der Abwasserreinigungsanlage erfordert. Die AOX-Werte werden durch Auswahl halogenarmer Hilfsstoffe so gering als möglich gehalten. Feststoffe werden durch ein Nachklärbecken weitestgehend zurückgehalten. Die Anlage wird stets betriebsbereit gehalten und es erfolgt eine regelmäßige Funktionskontrolle im Rahmen der Eigenüberwachung. Ebenso erfolgt eine behördliche Kontrolle.

Umbau Pressenpartie

14-18

Folgende Überwachungswerte sind gemäß wasserrechtlichem Bescheid Nr. 17/2010 vom 28.12.2010 einzuhalten (Tabelle 20).

Anforderungen an die Abwassereinleitung		
Qh	m ³ /h	60
Qd	m ³ /d	1.440
Temperatur		
Juni-September	°C	35
Oktober-Mai	°C	32
pH-Wert	---	6,5-9,0
CSB	mg/l	200
BSB5	mg/l	25
Nges	mg/l	10
Pges	mg/l	2
AOX	mg/l	0,3

Tabelle 20 Überwachungswerte

Vermeidung von Schlammanfall

Bei der Abwasserreinigung kommt als erste Reinigungsstufe ein anaerobes Verfahren zum Einsatz welches nahezu 80 % der organischen Schmutzfracht entfernt ohne dass relevante Schlamm-Mengen entstehen. In einer zweiten Stufe wird das Abwasser unter Zugabe von Luftsauerstoff aerob behandelt, wobei Überschussschlamm entsteht, der zu entsorgen ist. Die Verfahrenskombination anaerob/aerob führt somit zu einer deutlichen Minderung des Überschussschlammanfalls gegenüber einer reinen aeroben Behandlung.

14.2.6 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Um wesentliche Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens genau zu prognostizieren, wurden in Absprache mit der Behörde die zukünftigen Emissionen von luftfremden Stoffen und Lärm näher untersucht.

Wirkfaktor Abluft - Schutzgut Mensch

Die aus der Anlage resultierenden Immissionen wurden im Rahmen eines lufttechnischen Gutachtens untersucht. Gemäß TA Luft Nr. 4.6.1.1 ist die Bestimmung der Immissions-Kenngrößen ist im Genehmigungsverfahren für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn Bagatellmassenströme unterschritten werden. Nach Prüfung durch den Gutachter ist dies nicht der Fall, so dass davon ausgegangen werden kann, dass schädliche Umweltwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Eine Ermittlung der durch die Anlage hervorgerufenen Zusatzbelastung ist daher gemäß Nr. 4.1 Buchstabe a) der TA Luft nicht erforderlich.

Trotz Unterschreitung der Bagatellmassenströme wurde die Zusatzbelastung an Stickstoffdioxid im geplanten Anlagenbetrieb prognostiziert. Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zeigen, dass das Irrelevanzkriterium der TA Luft von 1,2 µg/m³ im gesamten Untersuchungsgebiet unterschritten wird.

Zur Bestimmung der Geruchsemissionen wurden Messungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 13 und Tabelle 14 dargestellt. Geruchsemissionen von als ekelerregend oder als

Umbau Pressenpartie

14-19

erheblich belästigend eingestuften Gerüchen sind bei sachgerechter und sorgfältiger Betriebsführung nicht zu erwarten.

Quelle	Bezeichnung	Quellhöhe [m]	Temperatur [°C]	Volumenstrom feucht, 20°C [m³/h]	Geruchstoff- konzentration [GE/m³]	Fläche [m²]	Flächenbezogener Geruchstoffstrom [GE/(m²*s)]	Geruchs- frachten [MGE/h]
Que_4	Abluft Vortrockenpartie	23	56	76.589	250	-	-	19,1
Que_5	Abluft Nachtrockenpartie	23	48	43.902	200	-	-	8,8
Que_6	Hallenabluf Nasspartie 1	21	50	23.783	75	-	-	1,8
Que_7	Hallenabluf Nasspartie 2	21	50	23.783	75	-	-	1,8
Que_8	Hallenabluf Nasspartie 3	21	50	23.783	75	-	-	1,8
Que_9	Hallenabluf Nasspartie 4	21	50	23.783	75	-	-	1,8
Que_10	Hallenabluf Schlusspartie 1	21	35	23.783	200	-	-	4,8
Que_11	Hallenabluf Schlusspartie 2	21	35	23.783	150	-	-	3,6
Que_12	Abluft Niedrigvakuum 1	7	30	3.307	1.500	-	-	5,0
Que_13	Abluft Niedrigvakuum 2	7	30	3.307	1.500	-	-	5,0
Que_14	Abluft Niedrigvakuum 3	7	30	1.451	1.500	-	-	2,2
Que_15	Abluft Hochvakuum	20	30	14.270	300	-	-	4,3
Que_16	Grob-Rejekt	2	-	-	-	20	0,9	0,1
Que_17	Fein-Rejekt	2	-	-	-	20	0,8	0,1
Que_18	Pulper	5	-	-	-	4	0,2	0,003
Que_19	Altpapierlager	2,5	-	-	-	3.250	0,2	1,8
Summe								61,6

Tabelle 21 Geruchsemissionen im geplanten Anlagenbetrieb: Produktion

Quelle	Bezeichnung	Quellhöhe [m]	Temperatur [°C]	Volumenstrom feucht, 20°C [m³/h]	Geruchstoff- konzentration [GE/m³]	Fläche [m²]	Flächenbezogener Geruchstoffstrom [GE/(m²*s)]	Geruchs- frachten [MGE/h]
Que_20	Biofilter Klärschlammpresse	2,5	-	5.000	500	-	-	2,5
Que_21	Biofilter Klärschlammmlager	2	-	3.600	500	-	-	1,8
Que_22	Vorklärbecken	1	-	-	-	147	4,2	2,2
Que_23	Nachklärbecken	1	-	-	-	283	1,7	1,7
Que_24	Belebungsbecken 3 und 4	5	-	-	-	162	0,3	0,2
Que_25	BHKW 1 (Bestand)	5	180	1.100	2.000	-	-	2,4
Que_26	BHKW 2 (Planfall)	10	180	1.600	2.000	-	-	3,4
Summe (Bestand)								10,8
Summe (Planfall)								11,8

Tabelle 22 Geruchsemissionen im geplanten Anlagenbetrieb: Kläranlage

Basierend auf einem Prognosemodell des Gutachters wurde eine Geruchsimmissionsprognose erstellt. Da die prognostizierte Zusatzbelastung durch die Gesamtanlage an den relevanten Beurteilungspunkten bei über 0,02 (2 % der Jahresstunden) liegt, wurde die Immissionsgesamtbelastung bestimmt. Als Vorbelastung wurde die kommunale Kläranlage der Stadt Kaufbeuren in die Beurteilung mit aufgenommen.

Gemäß Prognose kann an fünf von sechs relevanten Beurteilungspunkten (Beurteilungspunkte 2 bis 6) eine Immissionsgesamtbelastung von 0,03 bis 0,10 (3 bis 10 % der Jahresstunden) für den geplanten Betrieb erwartet werden (Tabelle 15), so dass der Grenzwert der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) von 0,10 für Wohnbebauungen eingehalten wird. In der Prognose muss unterschieden werden zwischen Betrieb mit Biofilter und Betrieb ohne Biofilter, denn die Reichweite von Biofiltergerüchen beträgt in der Regel unter 100 m. Daher führt die Berücksichtigung von Emissionen aus Biofiltern in der Ausbreitungsrechnung dazu, dass die tatsächliche Immissionsituation deutlich überschätzt wird. In der VDI-Richtlinie 3477 wird empfohlen, in Immissionsprognosen ab einem Abstand von mehr als 200 m die Biofilteremissionen nicht zu berücksichtigen. Da Beurteilungspunkt 1 als nächstliegender der sechs Beurteilungspunkte in einem Abstand von ca. 190 m zu den Biofiltern liegt, wurden für diesen Beurteilungspunkt die Biofilteremissionen berücksichtigt und für die anderen Emissionspunkte nicht.

Umbau Pressenpartie

14-20

geplanter Betrieb		
	mit Biofilter	ohne Biofilter
	Immissionsgesamtbelastung (mit AP)	Immissionsgesamtbelastung (mit AP)
	Geruchswahrnehmungshäufigkeit [% der Jahresstunden]	Geruchswahrnehmungshäufigkeit [% der Jahresstunden]
BUP_1	30	-
BUP_2	-	10
BUP_3	-	5
BUP_4	-	3
BUP_5	-	7
BUP_6	-	7

Tabelle 23 Auswertung der Immissionsgesamtbelastung im geplanten Anlagenbetrieb für die Beurteilungspunkte

Der Beurteilungspunkt 1 liegt unmittelbar benachbart zur Papierfabrik. An diesem Punkt ist eine Immissionsgesamtbelastung von 0,30 (30 % der Jahresstunden) zu erwarten. Da es sich dort gemäß Bebauungsplan um ein Industriegebiet handelt, ist, entsprechend der Zweifelsfragen zur GIRL, eine Überschreitung des maximalen Immissionswertes für Industrie- und Gewerbegebiete von 0,15 (15 % der Jahresstunden) zulässig bis zu einem empfohlenen Wert von 0,25 (25 % der Jahresstunden). Da eine solche Überschreitung vorliegt, wurde die Gesamtbelastung für den aktuellen Betrieb der Anlage prognostiziert. Ein Vergleich der Prognoseergebnisse zeigt, dass die prognostizierte Immissionsgesamtbelastung am Beurteilungspunkt 1 für den geplanten Betrieb nicht höher liegt, als für den aktuellen Betrieb. Formal ist damit die Regelung der so genannten kleinen Irrelevanz eingehalten, nach der eine Erhöhung der Geruchswahrnehmung um maximal 0,04 (0,04 % der Jahresstunden) keine relevanten Auswirkungen hat.

Aus Sicht der Gutachtenden bestehen damit keine Anhaltspunkte dafür, dass durch den geplanten Betrieb der Papierfabrik schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Gegen das Vorhaben wie auch den Anlagenbetrieb bestehen bei antragsgemäßer Ausführung aus fachlicher Sicht keine Einwände.

Wirkfaktor Schall - Schutzgut Mensch

Die im Zusammenhang mit der geplanten Produktionserweiterung verursachten und an den maßgeblichen Immissionsorten zusammen mit den bestehenden Anlagen zukünftig wirksamen Geräuschimmissionen wurden ermittelt und beurteilt. Basis hierfür waren die Immissionen der bestehenden Betriebsanlagen der Papierfabrik, welche nachts im Jahr 2016 messtechnisch erfasst wurden und für den Tagzeitraum im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung zur Errichtung und zum Betrieb der KWK-Anlage 2010 umfassend und detailliert ermittelt wurden. Nachts finden keine geräuschrelevanten Änderungen des Anlagenbetriebs statt somit haben die 2016 ermittelten Pegel weiterhin Gültigkeit. Die tagsüber wirksamen Schallpegel wurden rechnerisch auf Basis des unter Kapitel 14.2.3 beschriebenen erhöhten Logistikaufkommens errechnet.

Umbau Pressenpartie

14-21

Die für den Tag- und Nachtzeitraum zukünftig zu erwartenden Beurteilungspegel sind in Tabelle 24 genannt. An Sonn- und Feiertagen sind tagsüber deutlich geringere Geräuschimmissionen wirksam.

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	tagsüber	nachts
IO1, Wohnhaus Am Sonneneck 109	45,5	37,6
IO2, Wohnhaus König-Rudolf-Straße 144	42,7	36,2
IO4, Wohnhaus St.-Michaels-Weg 31	43,0	37,8
IO5, Wohnhaus St.-Michaels-Weg 39c	43,3	36,9
IO6, Wohnhaus Luitgardweg 11	44,7	36,9
IO7, Wohnhaus Adelindastraße 14	51,9	45,0
IO8, Wohnhaus Adelindastraße 11	49,3	43,5

Tabelle 24 Zukünftige Geräuschimmissionen an den Immissionsorten 1 bis 8

Zur Beurteilung der errechneten, durch den nach erfolgter Realisierung der geplanten Erhöhung der Produktionskapazität zukünftigen Gesamtbetrieb aller Anlagen verursachten Geräuschimmissionen sind in nachfolgender Tabelle 25 die errechneten und an den maßgeblichen Immissionsorten des Tag- und Nachtzeitraums zu erwartenden jeweils ganzzahlig gerundeten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwertanteilen Tabelle 25 zur Beurteilung gegenübergestellt.

Immissionsort	1	2	4	5	6	7	8
Immissionsrichtwertanteil tagsüber in dB(A)	48	46	48	48	50	63	63
Beurteilungspegel tagsüber in dB(A)	46	43	43	43	45	52	49
Beurteilung	+	+	+	+	+	+	+
Immissionsrichtwertanteil nachts in dB(A)	38	36	38	38	40	48	48
Beurteilungspegel nachts in dB(A)	38	36	38	37	37	45	44
Beurteilung	+	+	+	+	+	+	+

Dabei bedeuten: +: Immissionsrichtwertanteil eingehalten
 -: Immissionsrichtwertanteil überschritten

Tabelle 25 Beurteilung der Geräuschimmissionen

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass unter den hier betrachteten Voraussetzungen an allen maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwertanteile durch den zukünftigen geplanten Gesamtbetrieb aller Anlagen am Standort innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes auch weiterhin eingehalten bzw. unterschritten werden.

Umbau Pressenpartie

14-22

Unzulässig hohe Maximalpegel (einzelne kurzfristige Geräuschspitzen), die an den Immissionsorten tagsüber den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten sind nicht zu erwarten.

Die Prüfung hat somit ergeben, dass das geplante Vorhaben zur Erhöhung der Produktionskapazität die Grundpflichten an den Schallschutz nach § 6 Abs. 1, Nr. 1 i. V. mit § 5 Abs. 1, Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG sowie Ziffer 3.1 TA Lärm erfüllt, d. h. dass die von dem Vorhaben ausgehenden Geräusche keine

- schädlichen Umweltwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen werden und dass
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen ist.

Unter Einhaltung der hier behandelten Voraussetzungen ist die geplante Erhöhung der Produktionskapazität bei antragsgemäßer Realisierung in schalltechnischer Hinsicht nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsfähig.

Wirkfaktor Erhöhung der Lkw Fahrten - Schutzgut Klima

In Kapitel 5.1.2 wird ausgeführt, dass auf Basis der heutigen Situation realistischerweise eine Steigerung um 14 von 20 auf ca. 34 Lkw An- und Abfahrten pro Tag zu erwarten ist. Die Verkehrsmengenkarte 2015 für Kaufbeuren Stadt (Abbildung 22) weist im Stadtgebiet für den Bereich „Am Graben“ 548 Lkw täglich aus, an anderen Stellen im städtischen Wohngebiet liegen die Durchfahrtzahlen für Lkw häufig über 200 bis über 300 pro Tag. Auf der Bundesstraße B12 Richtung Norden wurden täglich 1553 Lkw gezählt, auf der Bundesstraße B16 Richtung Norden lag die Anzahl bei 327. Im Nahbereich um die Fabrik, vor Vermischung mit dem übrigen Verkehr wird nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Menschen gerechnet, da die Anzahl der Lkw-Fahrten im Vergleich immer noch gering ist. Nach Vermischung mit dem übrigen Verkehr werden ebenfalls keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erwartet, da der An- und Abfahrverkehr der Papierfabrik keinen erheblichen Beitrag zum Verkehrsaufkommen leistet.

Gemäß dem lufttechnischen Gutachten (A4.6 Gutachten Luftemissionen.pdf) sind die Immissionsbeiträge durch verkehrsbedingte Emissionen innerhalb des Anlagengeländes vernachlässigbar. Dies kann aus lufthygienischen Verträglichkeitsstudien im Rahmen von Verkehrsprojekten mit deutlich höherem Verkehrsaufkommen geschlossen werden: Bei den hier zu betrachtenden bodennahen Emissionen nimmt die Belastung mit der Entfernung von der Verkehrsfläche rasch ab. Die Staubemissionen durch den anlagenbezogenen Verkehr auf dem Werksgelände wurden abgeschätzt und liegen deutlich unter dem Bagatellmassenstrom der TA Luft, so dass eine Zusatzbelastung durch Staub nicht ermittelt werden muss.

Umbau Pressenpartie

14-24

Kommunikation zwischen den Tieren, der Ortung von Beutetieren, bei der Paarung sowie bei der Aufzucht des Nachwuchses führen. Weiterhin wurde beobachtet, dass bestimmte Tierarten bei ihren Wanderungen Lärmquellen großräumig ausweichen und zum Beispiel auf dem Weg zu den Paarungsgebieten große Umwege zurücklegen. Die Erkenntnisse über die Wirkungen von Geräuschen auf Tiere sind allerdings noch unzureichend, so dass weitere Forschungen notwendig sind" [6]. Die Bedürfnisse von Tieren in Bezug auf Lärm sind also schwer definierbar. Die heute im Uferstreifen an der Wertach lebende Haselmaus ist offenbar nicht lebensbedrohlich von den Emissionen der Papierfabrik betroffen. Eine wesentliche Erhöhung der Schallimmissionen in den Uferstreifen ist nicht zu erwarten, so dass davon auszugehen ist, dass der heute genutzte Lebensraum der Haselmaus auch in Zukunft akzeptable Bedingungen bieten wird. Da die Anforderungen nach TA Lärm eingehalten sind, nachts keine Pegelerhöhung gegenüber dem derzeitigen Betrieb erfolgt und tagsüber nur eine geringe Erhöhung erfolgt und da keine bedrohten Tierarten im Umfeld des Standorts bekannt sind, wird nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere ausgegangen.

Wirkfaktor Abluft - Tiere und Pflanzen

Die aus der Anlage resultierenden Immissionen wurden im Rahmen eines lufttechnischen Gutachtens untersucht. Bagatellmassenströme nach TA Luft werden unterschritten, so dass davon ausgegangen werden kann, dass keine schädlichen Umweltwirkungen durch die Anlage hervorgerufen werden. Dies gilt auch für Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen.

Wirkfaktor Abwasser - Schutzgut Gewässer

Die eingesetzten Reinigungsverfahren stellen sicher, dass die Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies durch Anwendung des Standes der Technik möglich ist. Organische Verschmutzungen werden biologisch praktisch vollständig abgebaut und potenziell aquatoxische bzw. eutrophierende Nährstoffe wie Ammonium-Stickstoff und Phosphat werden nur minimal eingeleitet. Die AOX-Werte werden durch Auswahl halogenarmer Hilfsstoffe so gering als möglich gehalten. Abwassertemperaturen und pH-Werte liegen in einem für die Wertach unschädlichen Bereich. Feststoffe werden durch ein Nachklärbecken weitestgehend zurückgehalten. Es ist davon auszugehen, dass die in Kapitel 14.2.5 genannten Überwachungswerte weiterhin eingehalten werden, da die Kapazität der einzelnen Komponenten der Abwasserreinigungsanlage ausreichend für die zu erwartenden Belastungen ist und weil im Zuge der Kapazitätserhöhung auch die hydraulisch möglichen Abwasservolumenströme über die Produktions- und Abwasserreinigungsanlage ausgeschöpft werden. Engpässe könnten entstehen im Bereich von biologischer Biogasentschwefelung, Gastrocknung oder Biogas-BHKW. Reicht die Kapazität dieser Aggregate bei Steigerung der Produktionsleistung nicht mehr aus, werden neue Aggregate installiert. Biogasentschwefelung und Gastrocknung sind nicht emissionsrelevant, ein neues BHKW würde entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ausgeführt.

Bezüglich der Gewässergüte wird hier ausgeführt, dass die EU-Wasserrahmenrichtlinie die EU-Staaten verpflichtet Flüsse, Seen und das Grundwasser zu schützen. Ziel ist das Erreichen des "guten Zustands" der Gewässer bis spätestens 2027. Bezüglich der Erreichung der Bewirtschaftungsziele für den relevanten Gewässerabschnitt der Wertach ist zu sagen, dass Umweltqualitätsnormen in der EU insbesondere bei Quecksilber insgesamt flächenhaft verfehlt werden. Die Bewirtschaftungsziele eines guten chemischen Zustands für die Wertach werden bis 2027 als erreichbar eingeschätzt. Die Bewirtschaftungsziele eines guten ökologischen Zustands für die Wertach werden nach 2027 als erreichbar eingeschätzt. Zur Zielerreichung

Umbau Pressenpartie

14-25

sind vom Land Bayern Maßnahmen zu Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen geplant. Dagegen sind Maßnahmen zu Punktquellen, diffusen Quellen oder Wasserentnahmen nicht geplant. Das hier beantragte Vorhaben steht daher nicht im Widerspruch zu den geplanten Maßnahmen für die Zielerreichung bezüglich der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Wirkfaktor Abfall

Abfälle entstehen im Wesentlichen aufgrund von papierfremden Bestandteilen im Rohstoff Altpapier. Somit liegen die Abfallmengen kaum im Einflussbereich der Papierfabrik Kolb. Gleichwohl werden die papierfremden Bestandteile soweit als möglich den Fasern getrennt und somit die Abfallmengen minimiert. Die dennoch entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Umweltauswirkungen sind über die Wirkfaktoren Schall bzw. Lkw-Fahrten erfasst. Weitere Umweltwirkungen werden nicht gesehen.

Wirkfaktor Energie

Umweltauswirkungen durch Verbrennungsgase der KWK-Anlage sind beim Wirkfaktor Abluft beschrieben. Bezüglich der CO₂-Emissionen ist zu sagen, dass die Papierfabrik Kolb am EU-Emissionshandel teilnimmt und nur soviel Erdgas nutzt, wie CO₂-Zertifikate vorliegen. Das Emissionshandelssystem stellt sicher, dass europaweit von den beteiligten Industriesektoren nur soviel CO₂ emittiert wird, wie dies im Rahmen der Reduktionsziele der EU vorgegeben ist. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch den Wirkfaktor Energie/CO₂ liegen daher nicht vor.

Schutzgüter Biotop und Hochwasserschutz

In Bezug auf Biotop ist auf die im Uferstreifen der Wertach lebende Haselmaus bereits in den Abschnitten Tiere und Pflanzen eingegangen worden. Für das auf dem Werksgelände befindliche Biotop KF-1099 (Extensivwiese im Gewerbegebiet Haken Nord) werden in der Biotopkartierung Bayern (Stadt) keine Schutzempfehlungen gegeben. Eine Empfehlung zur Nutzung und Pflege wäre allenfalls eine Nutzungsextensivierung. Weitere Biotop liegen zwar im Prinzip im Einwirkungsbereich, eine Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu erkennen.

Bauwerke in hochwassergefährdeten Bereich sind ausschließlich das Entnahmebauwerk für Frischwasser und das Einleitbauwerk für gereinigtes Abwasser. Diese Bauwerke bestehen bereits seit vielen Jahren und wurden mit behördlicher Genehmigung errichtet. Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden, Fläche

Eine Verunreinigung des Bodens durch wassergefährdende Stoffe ist durch folgende Maßnahmen ausgeschlossen:

Wassergefährdende Stoffe in 1000 L-Containern (IBC) oder in Kleingebinden (200 L Fässer) werden auf Auffangwannen gelagert. Erfolgt keine Lagerung auf Auffangwanne, wie z. B. für die Lagerung der 1000 L-Container (IBC) in der Papiermaschinenhalle (Lagerort 1) oder für Harnstoff (Lagerort 4) an der Kläranlage, dient das Kanalsystem der jeweiligen Gebäude als Auffangraum. Lagerbehälter für Natronlauge, Phosphorsäure und Salzsäure verfügen über Auffangräume mit Leckageüberwachung. Da durchgehend Auffangräume vorhanden sind, ist sichergestellt, dass aus den Lagerbehältern keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.

Umbau Pressenpartie

14-26

Rohrleitungen für Natronlauge, Phosphorsäure und Harnstoff verlaufen in einem einsehbaren Schacht, Leckagen sind erkennbar, werden auf flüssigkeitsdichtem Untergrund aufgefangen und es finden regelmäßige Kontrollen der Schächte statt. Weitere Rohrleitungen, in denen wassergefährdende Stoffe transportiert werden, befinden sich grundsätzlich in Gebäuden mit flüssigkeitsdichten Bodenflächen. Damit ist sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.

Abfüllstationen für LKW-Anlieferungen befinden sich auf einer flüssigkeitsdichten Asphaltfläche und die Stellfläche für den LKW ist gekennzeichnet. Die Abfüllung erfolgt nur im Beisein einer fachkundigen Person des Betriebes, wobei diese Person den gesamten Befüllvorgang überwacht. Im Leckagefall ist nur mit geringen Mengen < 20 L zu rechnen, die umgehend beseitigt werden können. Be- und Abfüllstutzen sind gut sichtbar, dauerhaft gekennzeichnet und versperrbar hergestellt. Ein Überfüllen von Behältern und Apparaten wird durch automatisch wirkende Verriegelungstechnische Maßnahmen verhindert.

Die werkseigene Dieseltankstelle wird 2019 gemäß geltenden Vorschriften erneuert.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Einflüsse auf die im Einwirkungsbereich liegenden Bodendenkmäler z. B. durch Erschütterungen oder ähnliches sind nicht erkennbar. Ebenso erfolgen keine Baumaßnahmen. Weitere Schutzgüter. Weitere Schutzgüter des kulturellen Erbes und sonstige Sachgüter sind im Einwirkungsbereich nicht bekannt und schädliche Auswirkungen sind nicht erkennbar.

Schutzgut Landschaft

Die Anlage befindet sich am Stadtrand in einem Industriegebiet. Insofern sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht ersichtlich.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Wechselwirkungen sind in Papierfabriken grundsätzlich gegeben zwischen den Schutzgütern Wasser und Luft. Viele organische Bestandteile sind im Prozesswasser gelöst und gelangen beim Trocknen der Papierbahn in die Abluft. Dort beeinflussen sie den Parameter Gesamt-C und sind als Geruchsmassenstrom messbar.

Alle Bestrebungen zur Reduzierung des Frischwassereinsatzes erhöhen die im Umlauf befindliche Konzentration an organischen Säuren, eindeutig messbar anhand des Summenparameters CSB und verschärfen das Abluftproblem. Der Trend geht allerdings eindeutig in noch weiter gehende gesetzliche Vorgaben hinsichtlich der spezifischen Frischwasser-Verbräuche, was im Gegenzug eine Verschlechterung der Abluftqualität mit sich bringt, gegen die, wenn überhaupt, nur mit teuren und unwirtschaftlichen Maßnahmen vorgegangen werden kann. Keine dieser Maßnahmen erfüllt heute den Status „Stand der Technik“.

Kumulative Einwirkungen aufgrund der Belastung auf die Schutzgüter über verschiedene Emissionswege gleichzeitig sind nicht zu befürchten.

Umbau Pressenpartie

14-27

14.2.7 Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Die Papierfabrik befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Kaufbeuren im Gewerbegebiet „Haken Nord. In direkter Nachbarschaft befinden sich keine Wohngebiete. Die weitere Umgebung des Standorts ist städtisch geprägt. Der unmittelbare Standort der Papierfabrik selbst ist industriell geprägt. Neben den Schutzgütern Mensch, Luft/Klima sowie Tiere/Pflanzen befinden sich Überschwemmungsgebiete, Hochwasserzonen, Biotope und Bodendenkmäler im Einwirkungsbereich der Anlage. Der Uferstreifen der Wertach auf dem Werksgelände ist nach Auskunft der Stadt Kaufbeuren ein Lebensraum der Haselmaus.

Kolb plant aus Gründen der Instandhaltung, der Energieeinsparung und der Kapazitätssteigerung die Erneuerung der Pressenpartie, in welcher die Papierbahn vor der thermischen Trocknung mechanisch entwässert wird. Die geplante Technologie repräsentiert den aktuellen Stand der Technik und birgt ein hohes Energieeinsparpotential. Die verbesserten spezifischen Energieverbrauchskennzahlen lassen sich sukzessive zur Kapazitätssteigerung einsetzen. Dazu ist die Papiermaschinengeschwindigkeit zu erhöhen, wozu neue Antriebe erforderlich sind. Das Vorhaben wird abgerundet durch den Austausch eines alten Stofflöseaggregats (Pulper) gegen ein modernes Aggregat. Der Austausch des ca. 40 Jahre alten Aggregats erfolgt aus Gründen der Instandhaltung. Die Anlagenleistung der Papiermaschine PM4 soll in Zukunft im Maximum 370 t/d betragen (Bruttoproduktion). Angestrebt ist eine Produktionsmenge von 120.000 t pro Jahr. Die Geschwindigkeit wird auf max. 1.000 m/min gesteigert. Am Herstellungsprozess und an den eingesetzten Stoffen erfolgen keine Änderungen. Die Änderungen betreffen die Modernisierung und den Austausch einzelner Anlagenkomponenten.

Von den gemäß §2 UVPG zu betrachtenden Schutzgütern wurden in einem Scoping-Termin mit der Genehmigungsbehörde nachfolgend genannte Schutzgüter und Wirkfaktoren für das beantragte Vorhaben für relevant erklärt: Bei dem Schutzgut „Mensch“ wurde eine mögliche Beeinträchtigung durch Emissionen (Schall, Abluft) sowie die Erhöhung der Lkw-Fahrten gesehen. Bei dem Schutzbereich Luft/Klima könnte das Steigen der Wasserdampfmenge durch erhöhte Nebelbildung erkennbar werden. Ebenso könnte durch Schall und Abluft eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Tiere/Pflanzen“ bestehen. Als weitere Schutzgüter sind zu prüfen: Biotope, Bodendenkmäler und Hochwasserschutz. Als mögliche Wirkfaktoren wurden Schadstoffemissionen (Abluft, Abfälle, Energie, Abwasser), Verkehrslärm und Gewerbelärm benannt.

Im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen entsprechen die technischen Anlagen in Produktion, Energieversorgung und Abwasserreinigung dem Stand der Technik.

Die aus der Anlage resultierenden Immissionen wurden im Rahmen eines lufttechnischen Gutachtens untersucht. Gemäß Geruchsmissionsprognose werden Grenzwerte der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohngebiete eingehalten. Im unmittelbar benachbarten Industriegebiet ist die prognostizierte Immissionsgesamtbelastung für den geplanten Betrieb nicht höher als für den aktuellen Betrieb, da wegen der geplanten neuen Pressentechnologie Abluftmengen nur gering ansteigen und andererseits aufgrund des deutlich erhöhten Rohstoffdurchsatzes mit verringerten Geruchskonzentrationen zu rechnen ist. Das Irrelevanzkriterium der TA Luft von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid wird im gesamten Untersuchungsgebiet unterschritten. Geruchsemissionen von als ekelerregend oder als erheblich belästigend eingestuften Gerüchen sind bei sachgerechter und sorgfältiger

Umbau Pressenpartie

14-28

Betriebsführung nicht zu erwarten. Aus Sicht der Gutachtenden bestehen damit keine Anhaltspunkte dafür, dass durch den geplanten Betrieb der Papierfabrik schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Gegen das Vorhaben wie auch den Anlagenbetrieb bestehen bei antragsgemäßer Ausführung aus fachlicher Sicht keine Einwände.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, kurz TA Lärm, soll in erster Linie die Allgemeinheit vor schädlichem Lärm schützen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche treffen. In einer Prognose wurden Geräuschimmissionen, die im Zusammenhang mit der geplanten Produktionserweiterung verursacht werden inkl. des Lkw-Verkehrs untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die zu erwartenden Geräusche die Vorgaben der TA Lärm unterschreiten.

In Bezug auf die Auswirkungen des erhöhten Lkw-Verkehrs auf die Luftqualität ist zu sagen, dass im Nahbereich um die Fabrik die Anzahl der Lkw-Fahrten im Vergleich zum Stadtzentrum immer noch gering ist. In einem weiteren Umkreis leistet der An- und Abfahrverkehr der Papierfabrik keinen erheblichen Beitrag zum Verkehrsaufkommen.

Von den erhöhten Wasserdampfemissionen werden keine erheblichen Störungen erwartet, da eine ungehinderte Vermischung der wasserbeladenen Abluft mit der Umgebungsluft erfolgen kann.

Die Schädlichkeit des Abwassers wird so gering gehalten, wie dies durch Anwendung des Standes der Technik möglich ist. Abwasserinhaltsstoffe werden biologisch praktisch vollständig abgebaut und weitere potenziell schädliche Stoffe werden allenfalls minimal eingeleitet. Abwassertemperaturen und pH-Werte liegen in einem für die Wertach unschädlichen Bereich.

Die heute im Uferstreifen an der Wertach lebende Haselmaus toleriert die heute vorhandenen Auswirkungen in der Nachbarschaft zur Papierfabrik. Wesentliche Änderungen im Uferstreifen sind nicht zu erwarten, so dass nicht von nachteiligen Wirkungen auf die Haselmaus ausgegangen werden kann. Weitere Biotopie liegen zwar im Prinzip im Einwirkungsbereich, eine Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu erkennen.

Schädliche Einflüsse auf Bodendenkmäler, z. B. durch Erschütterungen oder ähnliches sind nicht erkennbar. Ebenso erfolgen keine Baumaßnahmen.

Aus den genannten Gründen werden die verbleibenden Umweltauswirkungen nicht als erheblich nachteilig angesehen.

Umbau Pressenpartie

Quellenverweise

Quellenverweise

- 1 Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 9.1.2007 über den Neubau einer Papierfabrikationsanlage zur Herstellung von Rohpapieren zur Wellpappenproduktion + Nutzungsänderung ehemaliger PM-Halle in Rollenlager und ehemaliges Rollenlager in Walzenlager (Bescheid vom 22.3.2007, Aktenzeichen 20070004/042)
- 2 Anzeige der Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage vom 16.9.2011 über Erhöhung der Anlagenleistung der Papiermaschine PM4 (Tagesproduktionsleistung) auf maximal 199,9 t/Tag (Bescheid vom 13.10.2011, Aktenzeichen 20110304/001)
- 3 Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 9.12.2010 über die Errichtung und den Betrieb einer Gasturbinen-KWK-Anlage zur Erzeugung von Strom und Prozessdampf (Bescheid vom 23.5.2011, Aktenzeichen 20100416/004)
- 4 Antrag vom 27.7.2010 für das Einleiten von Abwasser durch die Firma Hans Kolb Papierfabrik GmbH & Co. KG, Kaufbeuren, in den Oberwasserkanal der Wasserkraftanlage Leinau der Vereinigten Wertach-Elektrizitätswerke (Leinauer Kanal) und in die Wertach (Bescheid vom 28.12.2010, Aktenzeichen 641.02.039)
- 5 Erweiterung der Abwasserbehandlungsanlage durch einen zweiten Anaerobreaktor, (Bescheid vom 26.2.2016, wasserrechtlicher Bescheid Nr. 2/2016)
- 6 Umweltbundesamt: „Lärmwirkungen“, unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkungen#textpart-4> (abgerufen am 3.1.2019)