



STADT RATZEBURG KREIS HERZOGTUM LAUENBURG

UMWELTBERICHT

**Gemeinsamer Umweltbericht
zur Begründung der
55. Änderung des
Flächennutzungsplanes**

**und zur Begründung
des Bebauungsplanes Nr. 49
„Gewerbegebiet Neuvorwerk“**

**für das Gebiet „östlich der B 207, südlich der
B 208 (alt) und westlich der Bahnlinie“ im
Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 3
Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB**

ENTWURF

Inhaltsverzeichnis

1	Umweltbericht zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes und.....	1
	 Bebauungsplan Nr. 49 der Stadt Ratzeburg	1
1.1	Einleitung/Vorbemerkung	1
1.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	1
1.1.2	Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung	2
1.1.3	Alternativenprüfung	3
1.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
1.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	3
1.2.1.1	Schutzgut Mensch	3
1.2.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	6
1.2.1.3	Schutzgut Boden	8
1.2.1.4	Schutzgut Wasser.....	10
1.2.1.5	Schutzgut Klima/Luft.....	11
1.2.1.6	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	12
1.2.1.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	14
1.3	Zusätzliche Angaben.....	15
1.3.1	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/Kenntnislücken.	15
1.3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt	15
1.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	15

1 Umweltbericht zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 49 der Stadt Ratzeburg

1.1 Einleitung/Vorbemerkung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen und erheblichen Auswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde/Stadt legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Im Hinblick auf § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 24.07.2014 über das Vorhaben unterrichtet, um Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzustimmen. Die daraus hervorgegangenen Anregungen und Stellungnahmen wurden bei der Planung berücksichtigt, insbesondere die im Schreiben des Kreises Herzogtum Lauenburg vom 18. September 2014 genannten Hinweise.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes für die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49 sind die Ergebnisse folgender Gutachten berücksichtigt:

- Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 49 der Stadt Ratzeburg (IPP Ingenieurgesellschaft 2015)
- Artenschutzbericht zum B-Plan Nr. 49 (BIOPLAN 2015)
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 49 der Stadt Ratzeburg (LAIRM CONSULT 2015)
- Verkehrsuntersuchung zur geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes (ZACHARIAS 2015)
- Bodenprofile nach DIN 4023 (DÜMCKE 1998)
- Landschaftsplan der Stadt Ratzeburg (TGP 1995)

1.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan sieht am westlichen Stadtrand von Ratzeburg die Errichtung eines großflächigen Gewerbegebietes vor. Die dafür überplanten Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerland). Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 25 Hektar.

Das Gebiet wird über die Bahnhofsallee (ehemalige B 208) von Norden erschlossen und ist angebunden an die Bundesstraße B 207 -Abfahrt Ratzeburg.

Im Norden grenzt ein vorhandenes Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 43) an, das Bearbeitungsgebiet, im Südwesten besteht bereits der B-Plan Nr. 34 mit dem Mischgebiet und der Wohnbebauung der ehemalige Domäne Neuvorwerk.

Von der Bahnhofsallee wird das neue Gewerbegebiet durch eine Hauptstraße erschlossen, die wiederum durch eine Schleifenerschließung ergänzt wird. Die Grundflächenzahl als Maß für die zulässige bauliche Nutzung wird für das Gewerbegebiet mit 0,7 bzw. 0,8 festgesetzt.

Es entstehen ca. 124.159 m² Gewerbefläche, eine Skateranlage mit 1.500 m² und Erschließungsanlagen von ca. 13.000 m² Fläche erforderlich.

Überwiegend sind von dem geplanten Eingriffen Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Die bestehenden Baumalleen die das Gebiet nach Norden und Osten begrenzen und auch die angrenzende ehemalige Tongrube im Südwesten sind Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Im Hinblick auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d BauGB, sind die durch die Eingriffe verursachten voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung darzustellen und zu bewerten (siehe Kap. 1.2).

1.1.2 Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, z.B.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt;
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt;
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern;

Gemäß § 1a BauGB sind außerdem bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a Abs. 3 BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG);

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG –, § 1 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG –), der Wasserwirtschaft (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Landeswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);
- Einhaltung der Schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt);

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem nachfolgenden Kapitel des Umweltberichts zu entnehmen.

1.1.3 Alternativenprüfung

Das geplante Gewerbegebiet ist als Ergänzung des vorhandenen, nördlich angrenzenden Gewerbegebietes vorgesehen.

Andere Alternativen gibt es nicht in der Stadt Ratzeburg oder können zurzeit aus verschiedenen Gründen nicht realisiert werden.

Die Ausweisungen von Gewerbeflächen an dieser Stelle korrespondiert auch mit dem Landschaftsplan der Stadt Ratzeburg, der diesen Bereich bereits 1995 als bauliche Entwicklungsflächen darstellte (vgl. LP + GOP).

Da auch die Verfügbarkeit dieser Flächen für eine bauliche Entwicklung gegeben ist und vertragliche Vereinbarungen mit dem Eigentümer geschlossen werden können, hat die Stadt Ratzeburg sich zur Ausweisung von Gewerbeflächen an dieser Stelle entschieden.

1.2 **Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

1.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d BauGB werden nachfolgend die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des B-Planes dargestellt und bewertet.

Im Einzelnen findet, soweit sachlich angemessen, für jedes Schutzgut die folgende Gliederung Anwendung:

- Derzeitiger Zustand / Vorbelastung
- Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
- Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt zusammenfassend in Kap. 1.3.3

1.2.1.1 **Schutzgut Mensch**

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das Bearbeitungsgebiet weist als Kulturlandschaft ein dank der Topographischen Verhältnisse ein abwechslungsreiches Landschaftsbild auf, das in der Stadtrandlage südlich der Bahnhofsallee zwar Potenziale für die Erholungsnutzung aufweist aber intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet wird.

Die aktuell durchgeführte Schalltechnische Untersuchung (LAIRM 2015) hat festgestellt, dass Vorbelastungen von anderen gewerblichen Betrieben und der Bundesstraße B 207 vorhanden aber kaum relevant sind.

Bau-, Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Baubedingt wird es durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr zu verstärkten Lärmimmissionen und Staubbelastrungen kommen. Die ersten Erschließungsarbeiten werden über die Straße „Bahnhofsallee“ erfolgen.

Durch Überbauung und Versiegelung gehen siedlungsnahe Freiflächen verloren, was zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und damit der visuellen Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen führt. Die Flächen verlieren ihr landschaftstypisches Bild und sind damit nicht mehr Bestandteil der ortsnahen Erholungslandschaft, sondern werden baulicher Teil der Stadt Ratzeburg.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (LAIRM 2015) wurden die Auswirkungen der geplanten Vorhaben Gewerbegebiet und Skateranlage bewertet. Berücksichtigt wurden ebenfalls die Belastungen aus Gewerbelärm und Verkehrslärm.

a) Gewerbelärm (vgl. LAIRM 2015) :

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet wurden für die neuen Gewerbegebietsflächen im Plangebiet geprüft, ob der Planungsansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete gemäß DIN 18005 von $L_w = 60/60$ dB(A) (tags/nachts) zulässig ist.

Mit den obigen Ansätzen für einen nicht eingeschränkten Betrieb können an allen maßgeblichen Immissionsorten die jeweilig geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tage, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, eingehalten werden.

Nachts wurden die maximalen zulässigen Emissionskontingente für die einzelnen Flächen ermittelt, mit denen die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastungen erfüllt werden.

Unter der Berücksichtigung der festzusetzenden Emissionskontingente ist insgesamt festzustellen, dass die vorliegende Bauleitplanung mit dem Schutz der angrenzenden vorhandenen Wohnbebauung grundsätzlich verträglich ist.

Mit den für die Vorbelastungen berücksichtigten Ansätzen für die vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete ergeben sich innerhalb des Plangeltungsbereiches Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiete von 50 dB(A) nachts. Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags wird überall eingehalten. In den von Überschreitungen des Immissionsrichtwertes betroffenen Bereichen (Flächen GE 1 und GE 3) sollten die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen generell ausgeschlossen werden, so dass dort keine schutzbedürftigen Nutzungen im Nachtzeitraum entstehen können.

b) Freizeitlärm (LAIRM 2015)

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Freizeitlärm wurde eine Skateranlage mit exemplarischen Geräten geprüft, da derzeit noch keine konkrete Planung für die Skateranlage vorliegt. Als maßgebenden Lastfall wird die durchgängige Nutzung innerhalb der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen zwischen 13:00 und 15:00 Uhr betrachtet. Wenn für den maßgebenden Lastfall eine Verträglichkeit besteht, ist für den übrigen Betrieb gleichfalls davon auszugehen, dass den Vorgaben der Freizeitlärm-Richtlinie entsprochen wird.

Voruntersuchungen haben ergeben, dass die Nutzung einer Halfpipe zu weiträumigen Überschreitungen im Plangebiet und außerhalb führt. Daher wurden als exemplarische Geräte Funbox, Pyramide, Bank, Spine Ramp, Olliebox, Curb, Rail und Flatland berücksichtigt.

An den vorhandenen Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Innerhalb des Plangeltungsbereiches ergeben sich innerhalb der südlich angrenzenden Fläche bis zu einem Abstand von 57 m zur Gewerbegebietsgrenze Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für

Gewerbegebiete von 60 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten. In den Bereichen, in denen der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) überschritten wird, für eine rechtsichere Abwägung die Immissionsorte gemäß Freizeitlärm-Richtlinie auszuschließen.

Dies kann durch den Einbau von nicht öffentbaren Fenstern (Lichtöffnungen) bzw. nur zum Reinigen zu öffnenden Fenstern oder durch Grundrissgestaltung (Anordnung von schutzbedürftigen Räumen an der lärmabgewandten Seite) umgesetzt werden. In der Baugenehmigung kann von diesen Festsetzungen durchaus abgewichen werden, wenn detailliert nachgewiesen wird, dass an den Immissionsorten gemäß TA Lärm der Immissionsrichtwert eingehalten wird.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der Freizeitlärm-Richtlinie entsprochen.

c) Verkehrslärm (LAIRM 2015)

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus dem Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastungen wurden der Verkehrsuntersuchung entnommen.

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Prognosehorizont 2025) wurden von der Deutschen Bahn AG, Systemverbund Bahn – Umweltschutz Berlin zur Verfügung gestellt.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 für den Straßenverkehrslärm und der SCHALL 03 (2012) für den Schienenverkehrslärm. Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der bereits vorliegenden Belastung auf umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist.

Zusammenfassend ergeben sich auf der Baugrenze Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts. Der geltende Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags wird eingehalten, der geltenden Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 55 dB(A) nachts wird überwiegend eingehalten.

Der Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags und von 59 dB(A) nachts werden auf den Baugrenzen innerhalb des Plangeltungsbereichs eingehalten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung die betroffenen Flurstücke auch weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen werden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor Gewerbelärm außerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 49 der Stadt Ratzeburg sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräuschemissionen die Emissionskontingente LEK (bezogen auf 1 m²) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) in 5 räumlich festgelegten verschiedenen Abschnitten (GE 1-GE 5) nicht überschreiten (vgl. LAIRM 2015).

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

Zum Schutz vor dem Gewerbelärm der nördlich vorhandenen gewerblichen Nutzungen -nachts sind im Norden des Plangeltungsbereiches, innerhalb der Gewerbefläche GE 1 bis zu einem Abstand von 53 m und im Gewerbegebiet GE 3

bis zu einem Abstand von 68 m in Richtung Süden, ausnahmsweise zulässige Wohnnutzungen auszuschließen.

Zum Schutz der Wohnnutzungen vor Freizeitlärm sind im Norden des Plangeltungsbereiches in einem Abstand von bis zu 85 m zur Straßenmitte der Bahnhofsallee und in einem Abstand von bis zu 137 m zur Straßenmitte östlich der Erschließungsstraße an den der Skateranlage zugewandten Fassaden vor schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur festverglaste Fenster zulässig. Der notwendige hygienische Luftwechsel ist über eine lärmabgewandte Fassadenseite oder andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sicherzustellen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung an den Gebäudefassaden der Beurteilungspegel aus Gewerbelärm den Wert von 65 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und Wert von 60 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten nicht überschreitet.

Zum Schutz der ausnahmsweise zulässigen Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm wird im gesamten Plangebiet der Lärmpegelbereiche LPB IV nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau für Neu-, Um- und Ausbauten festgesetzt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

1.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Bei dem betroffenen Flurstück handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die als Ackerland intensiv genutzt werden. Eine genaue Biotoptypenkartierung befindet sich in den Unterlagen des Grünordnungsplanes (IPP 2015).

Das betroffene Flurstück ist im Norden und Osten von geschützten Alleebaumreihen umgeben, die nach dem Landesnaturschutzgesetz SH besonders geschützt sind. Südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegt, in einer Geländesenke, eine ehemalige Tongrube, die sich als feuchte Senke zu einem geschützten Biotop entwickelt hat.

Diese Landschaftselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind nach § 21 Abs. 3 LNatSchG geschützt.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ infolge der Flächenversiegelungen und Geländeänderungen (Topographie) beeinträchtigt. Die für eine Überbauung durch Betriebe, Hallen und Erschließungsstraßen vorgesehenen Grundflächen entfallen auch als Lebensraum für Flora und Fauna. (vgl. Bestandserhebungen und Bilanzierungen im Grünordnungsplan IPP 2015).

Für die Erschließungsstraßen bzw. die Herstellung einer Zufahrt ist lediglich die Fällung eines Alleebaumes (Nr. 23) vorgesehen.

Anlagebedingt wird es durch die neuen Gewerbeflächen und deren Betrieb zu einem erhöhten Nutzungsdruck auf die im bzw. südlich des B-Plangeltungsbereich befindlichen geschützten Landschaftsteile kommen.

Allerdings konnte durch den Artenschutzbericht (BIOPLAN 2015) auch festgestellt werden, dass die Ackerflächen auch als Lebens- und Nahrungsraum für besonders geschützte Vogel- und Fledermausarten (z.B. Feldlerche) Betroffenheiten vorliegen. Auch die ehemalige Tongrube weist besondere Qualitäten für die Tierwelt auf, die bei der Entwicklung der Gewerbeflächen (u.a. Regenwasserentsorgung), z.B. durch die Einrichtung von Pufferflächen, besonders zu berücksichtigen sind.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung die betroffenen Flurstücke künftig weiter landwirtschaftlich intensiv genutzt würden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die im Grünordnungsplan (IPP 2015) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere entwickelten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden hier zusammenfassend dargestellt:

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
Gestaltungsmaßnahme G 1	Einzelbaumpflanzungen Bahnhofsallee	3 Stück
AV 1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	Bauzeitenregelung Fledermäuse: Die Fällung der drei betroffenen Laubbäume muss zwischen dem 01.12. und 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres erfolgen. Sollten wider Erwarten Gehölze oder Gebäude durch die Planung betroffen sein, sind diese durch eine winterliche Besatzkontrolle vor Beginn der Rodungs- bzw. Abrissarbeiten (Winterquartierkontrolle) zu kontrollieren.	1. Dezember – 28/29. Februar
AV 2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	Bauzeitenregelung Brutvögel Bodenbrüter: Gehölz- und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie alle weiteren Arbeiten zur Baufeldfreimachung müssen zwischen 01.10. und 28.02./29.02. des jeweiligen Folgejahres durchgeführt werden.	1. Oktober - 28/29. Februar
Ausgleichsmaßnahme A 1	Herstellung einer nordwestlichen Eingrünung (Breite 30m) Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche 10.050 m ² Einzelbäume 40 Stk
Ausgleichsmaßnahme A 2	Ausgleichsfläche Extensivgrünland Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Extensive Beweidung oder Mahd 1-2 mal/Jahr Dauerhafte Sicherung als Grundbucheintrag. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Flächengröße 54.540 m ² Einzelbäume 30 Stk

Für den geplanten Baumverlust Ausgleichspflanzungen im Verhältnis von 1:3 erbracht. Dieser wird durch Alleebaum-Neupflanzungen im Gebiet vorgesehen (vgl. Grünordnerischer Fachbeitrag GOF).

Die vorhandenen und geplanten Einzelbäume werden im Bebauungsplan mit einem Erhaltungsgebot versehen, so dass sie über die gemeindliche Satzung des B-Planes geschützt werden.

Bei der Realisierung des B-Planes sind zudem folgende Punkte hinsichtlich der Lebensräume von Pflanzen und Tiere zu berücksichtigen:

- Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase nach DIN 18920.
- Lärminderungsmaßnahmen (gemäß AVV Baulärm).
- keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen. Schutz zukünftiger Grün- und Ausgleichflächen.
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

1.2.1.3 Schutzgut Boden

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das Bearbeitungsgebiet ist topographisch sehr bewegt und weist Höhenunterschiede von bis zu 12 Metern auf.

Vom zentralen Hochpunkt mit 40,31 m ü. NN fällt das Gelände südwestlich bis zur ehemaligen Tongrube auf 28,00 m herab. Die Hauptflächen des Gewerbegebietes befinden sich zentral bei Höhenschichten von 30-35 m.

Unter einer ca. 20 bis 25 cm starken Oberbodenschicht liegen sowohl Fein- und Mittelsande als auch Geschiebelehm und Geschiebemergel vor. Die Geschiebeböden werden von Sanden über- und unterlagert.

Vorhandene Altlasten sind für das Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Überbauung infolge der Versiegelung durch Gewerbeflächen und Straßen wird der Boden teilweise seine Funktionen als Nährstoff- und Wasserspeicher sowie Filter und Puffer für Schadstoffe nicht mehr erfüllen können.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Baugruben sind zu vernachlässigen, da der überwiegende Teil dieser Flächen anschließend als Gewerbefläche bebaut bzw. versiegelt wird.

Der Bebauungsplan ermöglicht durch die Grundflächenzahl (GRZ) folgende Versiegelungen (vgl. Grünordnerischer Fachbeitrag IPP 2015):

Eingriffsursache/Bodenflächen	Grundflächenzahl GRZ	Betroffenheiten
1. Gewerbegebiet Zentrum	0,7	67.113 m ²
2. Gewerbegebiet Rand	0,8	57.046 m ²
3. Straßen Gewerbegebiet		12.592 m ²
4. Skaterfläche		1.500 m ²
Gesamtflächen		138.251 m²

Damit werden voraussichtlich durch das neue Gewerbegebiet ca. 57 % des Bearbeitungsgebietes (24 Hektar) von zusätzlichen Versiegelungsmaßnahmen im Rahmen baulicher Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Baugrenzen und durch den Straßenbau betroffen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Bodengefüge in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Flurstücke auch weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt würden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird im Zuge des Grünordnerischen Fachbeitrages (GOF- IPP 2015) eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt.

Aufbauend auf Berechnungen nach dem Eingriffs/Ausgleichserlass von 2013 ergibt sich für die Gewerbeflächen und Straßen ein Ausgleichserfordernis von 71.449 m² für das Schutzgut Boden.

Im Zuge des Umbaus der Bahnhofsallee wird es zu folgenden Auswirkungen hinsichtlich des Bodenhaushaltes im Bereich des Geltungsbereiches des B-Plan Nr. 49 kommen:

- Bodenversiegelung für die Wendefläche am Bahnübergang = -178,5 m²
- Bodenentsiegelung für die gepl. Einmündung ins Gewerbegebiet = 379 m²

Damit wird eine zusätzliche Bodenentsiegelung von 200,5 m² auf die Gesamtbilanz anrechenbar, die sich damit auf 71.249 m² reduziert

Der Ausgleich für den Bodenhaushalt soll durch folgende Ausgleichsmaßnahmen erfolgen (vgl. GOF –IPP 2015):

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
Ausgleichsmaßnahme A 1	Herstellung einer nordwestlichen Eingrünung (Breite 30 m) Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche 10.050 m ² Einzelbäume 40 Stk
Ausgleichsmaßnahme A 2	Ausgleichsfläche Extensivgrünland Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Extensive Beweidung oder Mahd 1-2 mal/Jahr Dauerhafte Sicherung als Grundbucheintrag. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Flächengröße 54.540 m ² Einzelbäume 15 Stk

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden überwiegend auf randlichen Ausgleichsflächen (A 1 + A 2) kompensiert. Hierzu wird eine ca. 6,4 Hektar große landwirtschaftliche Nutzfläche aus der intensiven Nutzung genommen und in naturnahe Biotoptypen (Gehölzfläche und Extensivgrünland) umgewandelt.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind außerdem folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915
- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens
- Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechter Wiedereinbau soweit als möglich im B-Plangebiet ohne Vermischung der Bodenschichten (z.B. für Verwallungen, Grünflächen)
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf den Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden
- Bodenmanagement: vorausschauende Planung bei der Abwicklung der Bauvorhaben zum eingriffsnahen Wiedereinbau von Aushubboden, Bodenbewegungen sollen minimiert werden
- Flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc.
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen mit geringer Frequentierung in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise

1.2.1.4 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Es sind keine dauerhaften Oberflächengewässer im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden. Ein Verbandsgraben (Nr. 1.15 Einhäuser Graben) verläuft außerhalb des Geltungsbereichs jenseits der Bundesstraße B 207 in der Ortschaft Harmsdorf.

In der ehemaligen Tongrube haben sich kleinere periodisch wasserführende Kleingewässer gebildet, die jahreszeitlich bedingt ansteigen können. Die ehemalige Tongrube gilt als Vorfluter für die Teiche des Neuvorwerkes und ist mit diesen durch eine Leitung verbunden.

Grundwasser ist in keiner der Bodensondierungen gefunden worden. Die in den Sondierungen S 21 und S 22 angetroffenen Wasserstände sind vermutlich in durchlässige Aufschüttungen von der Tongrube zurückgestaute Horizonte. Es ist aber generell mit Stauwasserbildung auf den Geschiebe Lehm- und Mergelflächen zu rechnen. Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in einem Wasserschongebiet, das auch im Regionalplan ausgewiesen ist.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Unmittelbare Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser oder Grundwasser sind durch die Bautätigkeiten nicht zu erwarten. Infolge der Flächenversiegelungen von ca. 14 Hektar wird es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Der Abfluss des Regenwassers soll in die nördlich der ehemaligen Tongrube geplanten Regenklär- und Rückhalteanlagen erfolgen und dort über Rigolen zur Versickerung gebracht werden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen im Hinblick auf die Grund- und Oberflächenwasserverhältnisse zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei der Umsetzung folgende Punkte zu berücksichtigen:

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
Gestaltungsmaßnahme G 9	Herstellung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens Randliche Gehölzpflanzung. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanz-grube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche ca. 600 m ²

Als Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser wird das auf den Erschließungsflächen anfallende Oberflächenwasser gesammelt, vorgeklärt, rückgehalten und in einem Rigolensystem nordöstlich der ehemaligen Tongrube versickert. Ein Überlauf in ein Verbandgewässer ist nicht vorgesehen.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind außerdem folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens.
- Sicherung der Baufahrzeuge vor Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen.
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen mit geringer Frequentierung in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise.

1.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Derzeit herrscht im Bearbeitungsgebiet auf einer großflächigen Ackerfläche ein offenes Freilandklima vor, so dass von einem hohen Luftaustausch ausgegangen werden kann. Der halbjährig vorhandene, flächige Vegetationsbestand führt zu einer hohen Transpirationsrate und wirkt dadurch ausgleichend auf hohe Lufttemperaturen (Steigerung der Luftfeuchtigkeit).

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Klima/Luft wird dadurch beeinträchtigt, dass es durch die Bebauung und Versiegelung (ca. 14 Hektar) zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen kommt. Dies bewirkt im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse im Gebiet eine verringerte Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.

Es sind mittlere Beeinträchtigungen des Klimas und der Luft durch die Eingriffe zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind vorrangig folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Durchgrünung des Baugebietes z. B. auch mit Fassadenbegrünung, Dachbegrünung
- Pflanzung von Bäumen (auf privaten und öffentlichen Flächen)
- Minimierung von Versiegelung
- Minderung von Abwärmeproduktion durch Isolierung von Gebäuden, verdichtete Bauweise.

- Weitgehende Nutzung regenerativer Energien, z. B. Solarenergie (Photovoltaik, Solarzellen)

1.2.1.6 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das Landschaftsbild des Eingriffsbereiches wird im Wesentlichen durch die großräumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, die umgebenden Alleebestände und die Geländesenke mit der ehem. Tongrube bestimmt.

Prägend für das Bearbeitungsgebiet ist auch die Topographie mit einer Höhendifferenz von ca. 12 Meter im Gebiet.

Im Zusammenhang mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen und dem bewegten Relief ergibt sich das typische Bild einer Schleswig-Holsteinischen Kulturlandschaft.

Die vorhandenen (und zu erhaltenden) Baumalleen stellen bereits tlw. eine äußere Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes dar, wodurch die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verringert werden.

Die nördlich angrenzenden Gewerbeflächen stellen mit dem markanten Getreidesilo bereits eine Vorbelastung des Stadt- und Landschaftsbildes dar.

Das östlich des Geltungsbereiches gelegene Bahnhofsgebäude ist als ehemaliger Kaiserbahnhof ein einfaches Kulturdenkmal.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das jetzt vorhandene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte Landschaftsbild wird sich durch die geplante gewerbliche Bebauung mit Hochbauten und Hallen von bis zu 16 m Höhe erheblich verändern.

Ein charakteristischer Bereich schleswig-holsteinischer Kulturlandschaft wird in ein von Gewerbebauten geprägtes Ortsbild umgewandelt. Durch die Planung wird 1 Alleebaum überplant.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Veränderung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch den weitgehenden Erhalt der Baumalleen gemindert.

Zahlreiche Durchgrünungs- (z.B. Straßenbäume) und Eingrünungsmaßnahmen (vgl. GOF IPP 2015) sollen eine langfristige Eingliederung des Gewerbegebietes in die Stadtrandlandschaft ermöglichen:

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
------------	--	------------------------------------

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
Gestaltungsmaßnahme G 1	Pflanzung von Einzelbäumen (Winterlinden) an den Bahnhofsallee (Ergänzungspflanzung), z.T. im Bereich der Entwässerungsmulden einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume 4 Stk Wiesen/Rasen 500 m ²
Gestaltungsmaßnahme G 2	Pflanzung von Einzelbäumen (Pflanzabstand 20 m) an der Haupterschließungsstraße und Parkplätzen einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume 40 Stk Wiesen/Rasen 3.500 m ²
Gestaltungsmaßnahme G 3	Pflanzung von Einzelbäumen (Pflanzabstand 20 m) im Ostteil der Haupterschließungsstraße und Parkplätzen einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume 6 Stk Wiesen/Rasen 500 m ²
Gestaltungsmaßnahme G 4	Herstellung einer Grünfläche Nordwest Breite 15 m Rasenflächen, Gehölzpflanzungen und Einzelbäume. Herstellen einer Vegetations-tragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wiesenfläche 2.180 m ² Gehölzfläche 1825 m ² Einzelbäume 15 Stk
Gestaltungsmaßnahme G 6	Randliche Wiesenfläche Extensivierung einer vorhandenen Ackerfläche auch aus Gründen des Denkmalschutzes (Sichtachse Bahnhof). Dauerhafte Sicherung als Teil-Ausgleichsfläche Grundbucheintrag. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wiesenfläche 1.650 m ²
Gestaltungsmaßnahme G 7	Herstellung einer östlichen Eingrünung (Breite 10 m) Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche 3.150 m ² Einzelbäume 25 Stk
Gestaltungsmaßnahme G 8	Herstellung einer südlichen Eingrünung (Breite 15 m) Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen. Herstellen	Gehölzfläche 3.600 m ² Einzelbäume 35 Stk

Nr.	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme	Flächenumfang/ Zeitraum
	einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanz-grube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	
Gestaltungsmaßnahme G 9	Herstellung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens Randliche Gehölzpflanzung. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanz-grube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche 600 m ²
Ausgleichsmaßnahme A 1	Herstellung einer nordwestlichen Eingrünung (Breite 30 m) Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Gehölzfläche 1.050 m ² Einzelbäume 40 Stk
Ausgleichsmaßnahme A 2	Ausgleichsfläche Extensivgrünland Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Extensive Beweidung oder Mahd 1-2 mal/Jahr Dauerhafte Sicherung als Grundbucheintrag. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Flächengröße 54.540 m ² Einzelbaumpflanzung 15 Stk

1.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das östlich des Geltungsbereiches gelegene Bahnhofsgebäude, ist als ehemaliger Kaiserbahnhof ein einfaches Kulturdenkmal.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das jetzt vorhandene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte Landschaftsbild wird sich durch die geplante gewerbliche Bebauung mit Hochbauten und Hallen von bis zu 16 m Höhe erheblich verändern.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Veränderung der Umgebung des Bahnhofes nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Kulturdenkmal werden durch den Erhalt von Sichtbeziehungen und einer Entwicklung von Grünflächen und Grünlandflächen gemindert (vgl. Kap. 1.2.1.6).

Weitergehende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind infolgedessen nicht zu erwarten.

1.3 Zusätzliche Angaben

1.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/Kenntnislücken

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse der Fachplanungen u.a. der Grünordnerische Fachbeitrag -GOF) herangezogen, die im Zuge der Bauleitplanung für den B-Planes Nr. 49 aktuell erarbeitet worden sind. Diese Unterlagen sind in Kap. 1.1 aufgelistet. Auf diese Fachgutachten wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten.

1.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt je nach Zuständigkeitsbereich der Gemeinde, den Genehmigungsbehörden sowie dem Erschließungsträger. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beachtung des nach LNatSchG festgelegten Zeitraumes für die Eingriffe in Bäume und Gehölze (nur außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vom 15. März bis 31. September).
- Überwachung und vertragliche Sicherung der Eingrünungs- und Kompensations-Maßnahmen auf den angrenzenden Ausgleichsfläche durch die Stadtverwaltung Ratzeburg.
- Beachtung und Überwachung der fach- und zeitgerechten Umsetzung der im Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) festgelegten Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

1.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammengefasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen bewertet. Dabei werden die folgenden Bewertungskategorien verwendet:

Umweltverträglich: Die Planung hat nur unerhebliche (= geringe oder nicht feststellbare) nachteilige Umweltauswirkungen.

Erhebliche Auswirkungen: Es ist mit deutlichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Für eine sachgerechte Abwägung ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit diesen Planungsfolgen erforderlich. Um die Auswirkungen auszugleichen, sind geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Nicht umweltverträglich: Es sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, z.B. infolge von Grenzwert- / Richtwert-überschreitungen oder sonstiger Nichterfüllung konkreter gesetzlicher Anforderungen.

Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter:

Schutzgut	Zusammenfassende Kurzbewertung
Mensch	<p>Für die Anwohner der Umgebung des Gewerbegebietes wird es während der Bauphase Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Baulärm und Staubentwicklung geben. Hinzu wurde auch die dauerhafte Nutzung des Gewerbegebietes und der gepl. Skateranlage untersucht. Sowohl eine schalltechnische Untersuchung (LAIRM 2015) wie auch eine Verkehrsgutachten (ZACHARIAS 2015) kommen zu dem Ergebnis, das Verträglichkeiten für das geplante Gewerbegebiet und die Skateranlage mit Einschränkungen vorliegen wenn die aufgestellten Randbedingungen und ihre Schallschutzwerte eingehalten werden.</p> <p>Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch damit als umweltverträglich eingestuft.</p>
Pflanzen und Tiere	<p>Die Baumalleen und die ehemalige Tongrube sind Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und grenzen künftig an das Gewerbegebiet.</p> <p>Der erarbeitete Artenschutzbericht (ASB -BIOPLAN 2015) kommt zu dem Ergebnis das bei den geschützten Vögeln und Fledermäusen Betroffenheiten ausgelöst werden.</p> <p>Durch die angrenzenden Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird ein vielfältiges Lebensraumangebot für Flora und Fauna südlich und östlich des Gewerbegebietes geschaffen.</p> <p>Unter der Voraussetzung eines entsprechenden Ersatzes für die beeinträchtigten Landschaftsräume und Biotope (Siehe GOF) werden somit die Auswirkungen auf Flora und Fauna als umweltverträglich eingestuft.</p>
Boden	<p>Aufgrund der, infolge der Planung, verursachten erheblichen Bodenversiegelungen von ca. 14 Hektar durch Erschließungsanlagen, Parkplätze, Gewerbebauten sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen. Im Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) zum B-Plan wird das Ausgleichserfordernis ermittelt und es werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen benannt.</p>
Wasser	<p>Von den Eingriffen sind keine Oberflächengewässer betroffen. Der Grundwasserstand liegt überwiegend sehr tief unter der Geländeoberkante. Weil eine Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist, wird das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser gesammelt vorgeklärt und in einer Rigolenanlage örtlich versickert.</p> <p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als umweltverträglich bewertet.</p>
Klima/Luft	<p>Die ausgleichende Funktion der flächig mit Vegetation bestandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen auf das Kleinklima gehen infolge der Bebauung mit Gewerbeflächen und der Bodenversiegelung verloren. Ausgleichend wirken die geplanten randlichen Grünflächen und Bepflanzungsmaßnahmen.</p> <p>Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden als umweltverträglich eingestuft.</p>
Landschaft/ Landschaftsbild	<p>Das Landschaftsbild wird durch die geplanten Eingriffe beträchtlich verändert. Das Bild einer typischen Kulturlandschaft geht künftig in eine Stadtrandlandschaft über.</p> <p>Infolge der umgebenden Baumalleen ist zwar eine äußere Eingrünung der gepl. Bauflächen bereits gegeben. Trotzdem wird</p>

Schutzgut	Zusammenfassende Kurzbewertung
	<p>es besonders aufgrund der Teilüberbauung der Topographie zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen, die teilweise durch Eingrünungsmaßnahmen kompensiert werden können.</p> <p>Vorhandene Bäume werden über den B-Plan gesichert, Maßnahmen zur inneren Durchgrünung (u.a. Fassaden und Dachbegrünung) festgesetzt.</p> <p>Somit werden die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild durch das Gewerbegebiet als erheblich eingestuft.</p>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<p>Der östlich des Geltungsbereiches vorhandene Bahnhof ist ein einfaches Kulturdenkmal. Durch die Gewerbegebietsbebauung werden großflächig Bereiche bis zu einer Höhe von 16 Metern bebaut.</p> <p>Verschieden Blickbeziehungen und Sichtachsen zum Bahnhof werden dadurch dauerhaft gestört. Durch die Freihaltung von Grünkorridoren wird versucht diese Beeinträchtigungen zu reduzieren.</p> <p>Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt.</p> <p>Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden somit als erheblich eingestuft.</p>

Im Hinblick auf die innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf benachbarten Flächen vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird die Aufstellung der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes und des B-Planes Nr. 49 der Stadt Ratzeburg zusammenfassend als **umweltverträglich** eingestuft.