

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 9.3.2

Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Anlage, die der Lagerung von im Anhang 2 (Stoffliste zu Nummer 9.3 Anhang 1) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der jeweils geltenden Fassung genannten Stoffen dient, mit einer Lagerkapazität von den in Spalte 4 des Anhangs 2 (Stoffliste zu Nummer 9.3 Anhang 1) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der jeweils geltenden Fassung ausgewiesenen Mengen bis weniger als 200 000 t,

Eintrag (X, A, S): A

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Für das Vorhaben wurde ein UVP-Bericht erstellt (UVP-Bericht IFD Modul 4 am Standort Königsbrücker Straße 180, Dresden, GICON GmbH, Stand: 06.07.2023).

Im Rahmen der Tektur werden verschiedene bauliche Änderungen beantragt, sodass zu prüfen war, inwieweit sich andere Umweltauswirkungen als im o.g. UVP-Bericht dargestellt ergeben.

Insbesondere erfolgten die Anpassungen der dem UVP-Bericht zugrundeliegenden Fachbeiträge:

- Immissionsprognose Luftschadstoffe, IFD Modul 4 am Standort Dresden, Bericht Nr. L220485-01, GICON GmbH, Stand Juni 2023
- Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Betriebsstandort Dresden - IFD Modul 4 - der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG, Bericht Nr. M220485-02, GICON GmbH, Juni 2023

Für beide Gutachten liegen mittlerweile Fortschreibungen unter Berücksichtigung der Änderungen vor:

- Immissionsprognose Luftschadstoffe, IFD Modul 4 am Standort Dresden, Bericht Nr. L220485-01-Rev.02, GICON GmbH, Stand Januar 2024
- Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Betriebsstandort Dresden - IFD Modul 4 - der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG, Bericht Nr. M230393-01, GICON GmbH, Oktober 2023

In Auswertungen der fortgeschriebenen Berichte ist folgendes festzustellen:

Luftschadstoffe und Gerüche

Im Vergleich zur ursprünglichen Immissionsprognose ergeben sich nur sehr geringfügige (vernachlässigbare) Änderungen der prognostizierten Zusatzbelastungen bzw. Gesamtzusatzbelastungen. Es ergeben sich keine Umweltauswirkungen, welche über die im ursprünglichen UVP-Bericht dargestellten Auswirkungen hinausgehen.

Schall

Im Vergleich zur ursprünglichen Immissionsprognose ergeben sich geringfügige Änderungen der prognostizierten Zusatzbelastungen. Die geltenden Immissionsrichtwerte werden weiterhin eingehalten bzw. unterschritten. Es ergeben sich keine Umweltauswirkungen, welche über die im ursprünglichen UVP-Bericht dargestellten Auswirkungen hinausgehen.

Fazit

Unter Berücksichtigung von konservativen Beurteilungsgrundlagen wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a der 9.BImSchV bzw. §2 (1) UVPG benannten Schutzgüter ermittelt. Insbesondere wurden keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umwelanforderungen und keine zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

Anlagen:

- UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01_2024-01-15.pdf

UVP-Bericht

IFD Modul 4

am Standort Königsbrücker Straße 180, Dresden
(Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG)



Stand: 06.07.2023

mit Anpassungen vom 15.01.2024 (Revision 01)

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON[®]
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Vorhabenträger: Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG
Königsbrücker Straße 180
01099 Dresden

Anlagenstandort: Königsbrücker Straße 180
01099 Dresden

Ansprechpartner: Erwin Kuhn
E-Mail: Erwin.Kuhn@infineon.com

Projektnummer: P220485GV.4408.DD1

Auftragnehmer: GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Projektleiter: Dipl.-Ing. Falk Rebbe
E-Mail: f.rebbe@gicon.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Falk Rebbe
M.Sc. Marie Herzig

Fertigstellungsdatum: 06.07.2023 / [15.01.2024](#)

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	7
0.1	Ausgangssituation	7
0.2	Überblick über das geplante Vorhaben	7
0.3	Beeinflussungen der Umwelt durch die geplanten Vorhaben	8
0.4	Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter	8
0.4.1	Standort und Untersuchungsgebiet	8
0.4.2	Schutzgut Luft	10
0.4.3	Schutzgut Klima	11
0.4.4	Schutzgut Boden und Fläche	11
0.4.5	Schutzgut Grundwasser	12
0.4.6	Schutzgut Oberflächenwasser	13
0.4.7	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
0.4.8	Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion	16
0.4.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	18
0.4.10	Schutzgut Mensch	19
0.4.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
0.5	Zusammenfassende Gesamteinschätzung	20
1	Einführung	21
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	21
1.2	Begründung für die freiwillige UVP	23
1.3	Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht	25
2	Grundlagen und Planungsvorgaben	26
2.1	Gesetzliche Grundlagen	26
2.2	Gutachten, Planungsgrundlagen und sonstige Unterlagen	28
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben	29
3	Beschreibung des Vorhabens	29
3.1	Kurzbeschreibung des Anlagenstandortes	29
3.1.1	Räumliche Einordnung und bestehende Nutzungen	29
3.1.2	Übergeordnete Planungen	31
3.2	Beschreibung des Vorhabens	36

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

3.2.1 Überblick	36
3.2.2 Genehmigungsrechtliche Einordnung	40
3.2.3 Beschreibung der Produktionsprozesse und produktionsunterstützenden Prozesse	43
3.2.4 Betriebsbeschreibung	54
3.2.5 Beschreibung der Standortertüchtigungsmaßnahmen und der Bauphase	54
3.3 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten	58
4 Darstellung potenzieller umweltrelevanter Einflüsse des Vorhabens und Ermittlung der wesentlichen umweltrelevanten Wirkungspfade	58
4.1 Vorbemerkungen	58
4.2 Baubedingte Wirkfaktoren	61
4.2.1 Flächeninanspruchnahme / -versiegelung, Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Lebensräumen	61
4.2.2 Störwirkungen	61
4.2.3 Grundwasserhaltung	61
4.2.4 Verkehrs- und Baumaschinenlärm und Abgas- und Staubemissionen von Baufahrzeugen	62
4.2.5 Emissionen von Erschütterungen (Bauphase)	63
4.2.6 Baustellenabfälle	63
4.3 Anlagenbedingte Wirkfaktoren	63
4.3.1 Flächeninanspruchnahme / -versiegelung, Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Lebensräumen	63
4.3.2 Baukörper als Landschafts- und Oberflächenelement, Baukörper im Grundwasserbereich	64
4.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	66
4.4.1 Emissionen von Luftschadstoffen	66
4.4.2 Emissionen von Gerüchen	67
4.4.3 Emission von Lärm	68
4.4.4 Emission von klimarelevanten Gasen	68
4.4.5 Erschütterungen	69
4.4.6 Emission von Abwärme	69
4.4.7 Anfall und Verbleib von Abfällen	69
4.4.8 Wasserverbrauch, Anfall und Ableitung von Abwasser	70
4.4.9 Anlagenbezogener Verkehr	72
4.4.10 Anlagenbeleuchtung	72

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.5	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen	73
4.6	Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt	73
4.7	Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung der ökologischen Ausgangssituation und die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen	75
5	Darstellung der ökologischen Ausgangssituation für potenziell beeinflussbare Schutzgüter	76
5.1	Allgemeine Beschreibung des Standortes und des Untersuchungsgebietes	76
5.1.1	Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes	76
5.1.2	Naturräumliche Gliederung	77
5.2	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	78
5.3	Luft	80
5.4	Klima	85
5.5	Boden und Fläche	89
5.6	Wasser	93
5.6.1	Grundwasser	93
5.6.2	Oberflächengewässer- Fließgewässer	93
5.6.3	Oberflächengewässer- Standgewässer	94
5.6.4	Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete	95
5.7	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	95
5.7.1	Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes	95
5.7.2	Verhältnisse am Standort und im näheren Umfeld	98
5.7.3	Lage zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht	102
5.8	Landschaft und Erholungsfunktion	104
5.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	105
6	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit	106
6.1	Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinitionen	106
6.2	Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter	110
6.2.1	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	110
6.2.2	Luft	135
6.2.3	Klima	136
6.2.4	Boden und Fläche	137
6.2.5	Wasser	139

P:\PROJEKT\2022\20220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

6.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	142
6.2.7 Landschaft und Erholung	161
6.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	165
6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	166
6.3 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter	167
6.4 Auswirkungen bei Stilllegung der Anlagen	168
7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen	170
8 Literaturverzeichnis	172
Abbildungsverzeichnis	177
Tabellenverzeichnis	178
Abkürzungsverzeichnis	180

Anhänge

- Anlage 1 Auszug aus der topografischen Karte mit Kennzeichnung von Schutzgebieten nach Naturschutz- und Wasserrecht
- Anlage 2 Übersichtskarte der Biotoptypen
- Anlage 3 [Biotopkartierung am Standort Infineon Dresden-Nord](#)

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

0.1 Ausgangssituation

Die Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG (im Weiteren Infineon) betreibt am Standort Königsbrücker Straße 180 in 01099 Dresden in den Gebäuden B32, B33, B34, B35, B36 und B38 diverse Produktionsanlagen zur Fertigung von Halbleiterbauelementen. Dabei werden 200 mm-Wafer und 300 mm-Wafer in der Fertigung eingesetzt.

Die Erstinbetriebnahme der Anlagen erfolgte im Oktober 1995, wobei die Anlagen seitdem immer wieder nach dem Stand der Technik aktualisiert und modernisiert wurden. Nunmehr ist die Erweiterung der Produktionsanlagen mit dem Neubau eines vollautomatisierten 300 mm Chip-Fertigungsmoduls (IFD Modul 4, kurz Modul 4) geplant.

Für die Erweiterung sind verschiedene immissionsschutz- und wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich. Die Teilvorhaben Teilanlage Chemieversorgung Nasschemie und Abwasserbehandlungsanlage sind in Anlage 1 Spalte 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) benannt. Aufgrund dieser Einstufungen besteht für die Teilvorhaben die Pflicht zur Vorprüfung des Einzelfalls. Der Vorhabenträger hat sich entschieden, die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 7 Absatz 3 UVPG zu beantragen (freiwillige UVP). Dabei sollen alle Teilvorhaben entsprechend ihres entsprechenden Planungsstands in einem gemeinsamen UVP-Bericht behandelt werden.

0.2 Überblick über das geplante Vorhaben

Es die Erweiterung der Produktionsanlagen mit dem Neubau eines vollautomatisierten 300 mm Chip-Fertigungsmoduls (IFD Modul 4) vorgesehen. Das Vorhaben ist durch die Einbindung in den bestehenden Standort charakterisiert. Der laufende Betrieb am Standort soll aufrecht gehalten werden.

Hierfür ist die Errichtung von insgesamt ca. 21.000 m² Reinraumflächen der Reinraumklasse ISO 6 zuzüglich der zum Betrieb notwendigen Nebenflächen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen geplant.

Die Erweiterungsfläche befindet sich im südlichen Bereich des Firmengeländes. Der Neubau wird auf dem bestehenden Betriebsgelände errichtet, wozu der Parkplatz vor Gebäude B48 rückgebaut und die vorhandenen Freiflächen in diesem Bereich mit genutzt werden.

Das Modul 4 umfasst die Gebäudeteile 37 (mit den Funktionsbereichen FAB und SUPPORT) und den weiter südlich gelegene Gebäudeteil 39 (CUB) sowie die südwestlich gelegene Pforte-Süd.

Im Zuge der Erweiterung des Standortes um das Modul 4 soll östlich der bestehenden Gebäude B45 und B48 eine neue Gasfarm zur Erzeugung und Lagerung von Bulkgasen errichtet werden, welche durch einen externen Betreiber betrieben werden soll.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Eine Erschließung des Modul 4 mit Trink- und Brauchwasser, Strom, Fernwärme, Erdgas sowie die Entsorgung von Abwasser und Regenwasser ist über die städtischen Ver- und Entsorger grundsätzlich gesichert.

0.3 Beeinflussungen der Umwelt durch die geplanten Vorhaben

Im Vorfeld der Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) wurde auf Basis einer Tischvorlage durch die Landesdirektion Sachsen (LDS) am 16.01.2023 ein Scoping-Termin durchgeführt. Auf dieser Grundlage erfolgten die vorliegenden Untersuchungen.

Auf Basis der technischen Merkmale des geplanten Vorhabens wurden vorhabenspezifische Wirkfaktoren in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt untersucht und auf ihre Relevanz bewertet.

Anhand der relevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wurde systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen der Vorhaben betroffen sein können. Entsprechend dieser Einschätzung sind für die Anlage insbesondere folgende Wirkfaktoren relevant:

- Baubedingte Störwirkungen und Baulärm
- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
- Baukörper mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild
- Emissionen von Luftschadstoffen, Gerüchen und Lärm
- Anlagenbezogener Verkehr
- Anlagenbeleuchtung
- Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Für diese Wirkfaktoren wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen beruht.

0.4 Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter

0.4.1 Standort und Untersuchungsgebiet

Eine Kennzeichnung der Lage des Standorts im Luftbild findet sich in Abbildung 1. Der Infineon-Standort befindet sich im Dresdener Norden an der Königsbrücker Straße. Die Flächennutzung der umliegenden Flächen ist wie folgt zu charakterisieren:

- Nördlich angrenzend: Akademie für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz mit Akademie-Hotel, Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Akademie der VBG daran anschließend Waldbestand und Altenpflegeheim Dresden-Klotzsche

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- östlich und südlich: Waldbestände der Dresdner Heide
- westlich: Parkhaus Infineon, anschließend Königsbrücker Straße.

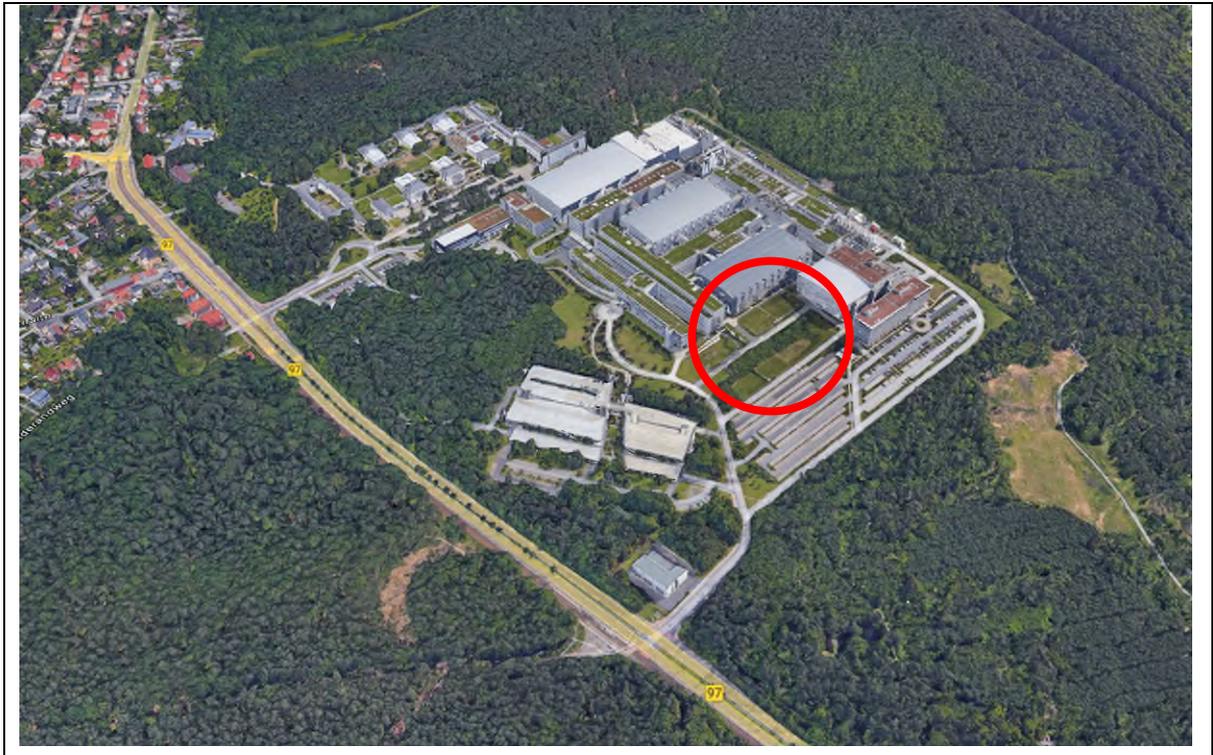


Abbildung 1: Schematische Kennzeichnung der Vorhabenflächen im Luftbild (Kartengrundlage: google earth, Ansicht von Südwest)

Bezogen auf den Gesamtstandort befindet sich die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung (Akademiehôtel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)) in nördlicher Richtung mit einer Entfernung von mindestens 15 m zur Grundstücksgrenze. Bezogen auf das neue Gebäude Modul 4 ist die nächste schutzbedürftige Bebauung (Bürohaus Manfred-von-Ardenne-Ring 20) in einer Entfernung von ca. 400 m in südlicher Richtung gelegen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung (Königsbrücker Landstr. 3) befindet sich nordwestlich des Standortes und weist zu den neu geplanten Gebäuden einen Abstand von ca. 490 m auf.

Das Untersuchungsgebiet wurde anhand der potenziell weitreichendsten Auswirkungen des Anlagenbetriebs, der Emission von Luftschadstoffen, mit einem Radius von 2,5 km um die neuen Schornsteine festgelegt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

0.4.2 Schutzgut Luft

Ist-Zustand

Für die Ermittlung der allgemeinen Luftgüte konnte auf kontinuierliche Messungen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und die Luftreinhaltungsplanung der Stadt Dresden zurückgegriffen werden. Die Luftschadstoffbelastung ist im Untersuchungsgebiet demnach als mäßig bis gering zu charakterisieren.

Angaben zur Vorbelastung mit Fluorwasserstoff liegen für das Beurteilungsgebiet nicht vor. Mit Bezug auf den in früheren Messungen ermittelten Mittelwert von $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird konservativ eine Vorbelastung von $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Verdoppelung des Messwerts) abgeschätzt.

Auswirkungen des Vorhabens

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens entstehen neue Emissionsquellen. Die freigesetzten Schadstoffe aus den Produktionsanlagen entsprechen von der Art dem bereits durch die Bestandsanlagen bekanntem Emissionsspektrum. Die Ableitung der Prozessabluft erfolgt über mehrere Schornsteine, welche auf den Dächern der neuen Gebäude errichtet werden.

Es wurden Ausbreitungsberechnungen für relevante Luftschadstoffe durchgeführt. Dabei handelt es sich um organische Stoffe (Lösemittel) und Fluorwasserstoff. Zur Bestimmung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und geschützte stickstoffempfindliche Biotope wurden weiterhin die Stickstoffoxide und Ammoniak berücksichtigt (siehe hierzu Kap. 0.4.7).

Die Belastungen mit Lösemitteln sind im Ergebnis der Ausbreitungsberechnungen gering, sie unterschreiten die Irrelevanzschwellen der TA Luft an Orten mit relevanter Nutzung. Daraus kann geschlossen werden, dass von den Anlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Emission von organischen Stoffen (Lösemitteln) hervorgerufen werden.

Für Fluorwasserstoff wurde die Gesamtbelastung ermittelt, da die Irrelevanzschwelle in Teilbereichen des Untersuchungsgebiets überschritten wird. Der für die Beurteilung herangezogene Empfehlungswert der Weltgesundheitsorganisation von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird deutlich unterschritten.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

0.4.3 Schutzgut Klima

Ist-Zustand

Das Gelände von Infineon Dresden stellt einen Bereich mittlerer bis hoher Überwärmung dar. Das umliegende Untersuchungsgebiet besteht größtenteils aus Bereichen hoher Kalt- und Frischluftproduktion aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Waldgebiet der Dresdner Heide und weiteren Grünflächen. In diesem Bereich befindet sich eine stadtklimatisch bedeutsame Kaltluftablaufbahn im Prießnitzgrund.

Auswirkungen des Vorhabens

Ein in Bezug auf die Entwicklung des globalen Klimas relevanter Aspekt ist die Emission von Gasen, welche den sogenannten Treibhauseffekt in der Erdatmosphäre begünstigen. Die freiwilligen Investitionen in die Reinigung von klimawirksamen Gasen durch Infineon ermöglichen es, etwa drei Viertel der potenziellen, direkten Emissionen zu vermeiden. Trotz der Komplexität der gefertigten Produkte und der hohen Anzahl an Prozessschritten liegt die auf die Waferfläche normierte Emissionsrate deutlich unter dem branchenspezifischen Zielwert.

Durch die Neuanlage des Gebäudes auf dem bereits teilweise versiegelten Betriebsgelände erfolgen keine erheblichen klimatischen Verschlechterungen der Klimafunktionen des Standorts. Insbesondere werden keine relevanten Frischluftversorgungsbahnen unterbrochen.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten sind.

0.4.4 Schutzgut Boden und Fläche

Ist-Zustand

Der Vorhabenstandort befindet sich innerhalb des Betriebsgeländes von Infineon. Der oberflächennahe Bodenaufbau wird durch die bisherige industrielle Nutzung geprägt. Durch die bestehende Anlage erfolgte bereits eine Geländeregulierung mit Massenabtrag und verkehrlicher Bebauung (Parkflächen und Zufahrtsstraßen). Vielfach queren oder tangieren Leitungen das Baufeld. Die Bodenqualität am Standort ist als „keine“ bzw. „gering“ eingestuft. Im Bereich des Baufelds befinden sich Auffüllungen in einer Stärke von 1,1 m bis 5,5 m. Natürliche Bodenfunktionen sind am Standort nicht mehr vorhanden.

Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von ca. 5,1 ha. Die Flächeninanspruchnahme betrifft eine deutlich vorgeprägte Fläche, für die ein Bebauungsplan

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

vorliegt. Eine Inanspruchnahme von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Dem Gebot der sparsamen Flächeninanspruchnahme wird damit entsprochen.

Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wurde der Eingriff in das Schutzgut bilanziert und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Da der Ausgleich gewährleistet werden kann, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten sind.

0.4.5 Schutzgut Grundwasser

Ist-Zustand

Der Standort des Betriebsgeländes liegt im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) „Elbe“ (DESN_EL 1-1+2) des Koordinierungsraumes Mulde-Elbe-Schwarze-Elster der Flussgebietseinheit Elbe. Der Standort des Neubaus ist geprägt durch oberflächennahes Schichtenwasser und an Klüfte gebundenes Grundwasser, was innerhalb des Felsgesteinkomplexes liegt. Der Grundwasserflurabstand variiert stark zwischen 10-20 m unter GOK im westlichen Bereich der vorgesehenen Baufläche und im östlichen Bereich mit 3-5 m unter GOK. Der Geländeneigung folgend ist die Grundwasserfließrichtung von Nord nach Süd gerichtet.

Auswirkungen des Vorhabens

Alle in der Anlage vorkommenden Anlagenteile, in welchen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, werden gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ausgeführt, sodass ausreichend Vorsorge vor erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gewährleistet ist.

Durch die geplanten zusätzlichen Versiegelungen wird die Grundwasserneubildung am Standort vermindert. Die Flächeninanspruchnahme wurde in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Da der Ausgleich gewährleistet werden kann, sind keine erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Die bau- und anlagebedingten Grundwasserbeeinflussungen sind gering. Für die Bauphase wird eine Menge von anfallendem (Schichten-)Wasser von kleiner 130 m³ pro Tag abgeschätzt, die über die Schmutzwasserkanalisation abgeführt werden soll. Sofern wider Erwarten eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung benötigt wird, kann die Reichweite der Auswirkung auf ca. 21 m (bei einer Absenkung von 0,5 m) geschätzt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit der zu erwartenden Auswirkungen können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der gegebenen Grundwasserflurabstände ist zudem das Verbleiben von Baukörpern im Grundwasserbereich erforderlich. Es wird eine Menge für das dauerhaft anfallende

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

oder teilbefestigten Flächen (z. B. Grünflächen, Parkflächen) versickert direkt auf diesen Flächen.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten sind

0.4.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ist-Zustand

Der Neubau des IFD Modul 4 ist auf dem Betriebsgelände von Infineon Dresden geplant, welches zu einem großen Teil versiegelt ist. Aufgrund der industriellen Nutzung des Standortes ist die Bedeutung der Fläche selbst für den Biotop- und Artenschutz als gering einzuschätzen.

Insgesamt wurden im Zuge der Kartierung 2022 33 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind für den geplanten Eingriffsbereich entsprechend der Relevanzprüfung 7 Brutvögel und 25 Nahrungsgäste bzw. Gastvögel anzunehmen. Die 33 Vogelarten können in 5 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 28 häufige Vogelarten unterteilt werden. Es ist das Vorkommen 8 Fledermausarten und 3 Artengruppen anzunehmen. Im Eingriffsbereich befinden sich keine potenziellen Habitatbäume, jedoch bestehen potenzielle Sommer-/Zwischenquartierstrukturen an den Bestandsgebäuden an vereinzelt Verblechungen der Betonelemente sowie am Schutzblech des östlichen Leiterraufgangs. Hinweise auf eine Nutzung dieser potenziellen Habitatstrukturen durch Fledermäuse in Form von Ein- oder Ausflügen, Kot- und Urinspuren oder Lautäußerungen der Tiere erfolgten nicht.

Entsprechend den Kartierergebnissen aus dem Jahr 2022 ist ein Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der geplanten Bauflächen bekannt. Es wurden Individuen aller Altersstufen nachgewiesen, weshalb von einer reproduzierenden Population ausgegangen werden kann. Als weitere Nebenbeobachtung wurde ein Nest der besonders geschützten Waldameise erfasst.

Der Standort selbst liegt nicht innerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten. Die Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) „Prießnitzgrund“ (DE 4848-304) und „Dresdener Heller“ (DE 4848-303) befinden sich ca. 360 m südöstlich bis östlich und ca. 530 m südwestlich zum Neubau des Modul 4. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dresdner Heide“ grenzt direkt an das Betriebsgelände an (ca. 170 m südlich des Modul 4). Innerhalb des mit einem Radius von 2,5 km definierten Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere nach § 21 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Auswirkungen des Vorhabens

Für die untersuchten Artengruppen sind verschiedene Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen¹ notwendig (bspw. Bauzeitenregelung, Baubegleitung Artenschutz, Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren, Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel). Zur Minderung der Auswirkungen auf die Zauneidechse sollen ein Reptilienschutzzaun errichtet werden und vorkommende Individuen geborgen und umgesetzt werden. Hierzu sollen geeignete Ersatzlebensräume geschaffen werden. Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens wird eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG beantragt (Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG).

Das Vorhaben weicht in Teilbereichen von den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans ab, sodass Ausnahmen beantragt werden. Für die Abweichungen werden notwendige Kompensationen anhand einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Dresdner Modell (2018) ermittelt. Nach der Flächenbilanzierung sind 17.055 Defizitpunkte durch externe Maßnahmen auszugleichen. Des Weiteren ergibt sich aus der Bilanzierung für die im Bebauungsplan festgesetzten Anzahl an Einzelbäumen ein verbleibendes Defizit von 37 Bäumen. Geeignete Maßnahmen zur jeweiligen Kompensation werden durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) Dresden bestimmt und vertraglich mit dem Auftraggeber bzw. dem Eingriffsverursacher vereinbart.

Insgesamt ist bei Umsetzung der o. g. Maßnahmen mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch die den Flächenverbrauch oder die Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Lebensräumen sowie Störwirkungen zu rechnen.

Für die o. g. europäischen Schutzgebiete des Natura 2000-Systems wurde eine gesonderte FFH-Vorprüfung durchgeführt. Im Rahmen der dort durchgeführten Analyse der Wirkfaktoren wurde festgestellt, dass die Emissionen von Luftschadstoffen, insbesondere der Eintrag von Stickstoff in empfindliche Lebensraumtypen in FFH-Gebieten, geeignet sein könnten, erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu verursachen.

Im Ergebnis der durchgeführten Ausbreitungsberechnungen für Luftschadstoffe werden die Irrelevanzschwellen für die die Bewertung von Ökosystemen für Stickstoffoxide und Fluorwasserstoff sehr deutlich unterschritten. Die Stickstoff- und Säuredepositionen durch das neue Modul 4 unterschreiten im Bereich der nächstgelegenen FFH-Gebiete die vorhabenbezogenen Abschneideschwellen. Insgesamt ergeben sich somit nur sehr geringe zusätzliche Einträge. Die formulierten Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete erfahren durch das geplante Vorhaben keine Einschränkungen. Somit konnte die FFH-Verträglichkeitsprüfung mit der Betroffenheitsabschätzung/ Vorprüfung beendet werden.

Weiterhin wurde der Stickstoffeintrag in gesetzlich geschützte Biotope und Waldbiotope geprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die prognostizierte Zusatzbelastung durch Modul 4

¹ FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status), auch: Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

durch luftbürtige Stickstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope und Waldbiotope gering ist und einer Zulassung der beantragten Werkserweiterung nicht entgegensteht.

Der Immissionswert für Fluorwasserstoff von $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum Schutz vor erheblichen Nachteilen wird bereits an der Betriebsgrenze unterschritten. Der in der TA Luft weiterhin benannte Immissionswert von $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum Schutz sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter wird in einem Bereich bis ca. 75 m östlich hinter der Betriebsgrenze überschritten. Die dort befindlichen Biotope weisen gegenüber dem Eintrag von Fluorwasserstoff keine besondere Empfindlichkeit auf und unterliegen nicht dem Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG. Erhebliche Auswirkungen durch Fluorwasserstoff sind daher nicht zu erwarten.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu erwarten sind.

0.4.8 Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion

Ist-Zustand

Der Standort liegt im nördlichen Bereich von Dresden im Bereich einer nach Süden ausgerichteten Hanglage. Laut Regionalplan gehört der Bereich zum Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich“, der eine kulturhistorisch geprägte Bedeutung für die Stadt Dresden hat. Der Standort ist als Gewerbe- und Industriegebiet mit großvolumigen Baukörpern mit Höhen von bis zu 28 m ausgebildet.

Der Standort selbst weist keine Erholungsnutzung auf. Das Umfeld des Standorts wird durch die zusammenhängenden bewaldeten Flächen des Landschaftsschutzgebiets „Dresdner Heide“ geprägt, welche ein bedeutendes Naherholungsgebiet der Landeshauptstadt Dresden darstellt. In naher Umgebung zum Standort des Neubaus verläuft der Wanderweg „Am Vogelsteig“ und ein Weg entlang des Prießnitzgrundes in Richtung Ullersdorf.

Auswirkungen des Vorhabens

Zum Neubau gehören Anlagengebäude mit einer Höhe von bis zu ca. 29 m sowie die Errichtung von mehreren Schornsteinen mit Höhen von bis zu ca. 16 m über Dach. Die nachfolgende Abbildung zeigt erste Visualisierungen der Baukörper.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx



Abbildung 2: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4)

Der neue Baukörper wird zur Hangkante (Süd) hin abgestuft errichtet. Durch die exponierte Lage des Standortes am Elbhang fällt der Neubau besonders aus der südwestlichen Blickrichtung auf. Der dichte Baumbestand der Dresdner Heide sowie die Wiederaufforstungen auf dem Betriebsgelände haben eine kaschierende Wirkung auf den Einfluss des Neubaus in die repräsentative Stadtansicht. Um eine optische Einfügung in das städtische Umfeld zu erreichen, wird die Fassadengestaltung im Dialog mit der Stadt Dresden festgelegt.

Für die Errichtung des Modul 4 werden diverse Anträge auf Befreiungen von den planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans u. a. aufgrund der Überschreitung der Baumassenzahl bzw. Überschreitung der Grundflächenzahl nach § 31 Absatz 2 des Baugesetzbuches (BauGB) gestellt. Diese Befreiungen vom B-Plan werden anhand einer Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung zum Vorhaben hinsichtlich notwendiger Kompensationen auch für die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewertet. Das Landschaftsbild ist in großen Teilen des Untersuchungsgebiets als hochwertig einzustufen, weswegen zur Kompensation ein Anteil der Rohbaukosten, der die Festsetzungen des B-Plans Nr. 126 überschreitet, angesetzt wird. Dieser in der Eingriffsbilanzierung festgelegte monetäre Betrag wird für bedeutende und naturschutzfachlich hochwertige Maßnahmen verwendet.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

0.4.10 Schutzgut Mensch

Ist-Zustand

Die Stadt Dresden weist eine Fläche von ca. 328,28 km² auf. Die Stadt hat 561.002 Einwohner (Stand: 31.12.2021) bei einer Einwohnerdichte von ca. 1.708 Einwohnern/km². Der Standort liegt im Stadtteil Klotzsche. In Klotzsche leben 14.682 Einwohner (Stand 2021) auf einer Fläche von ca. 8,65 km². Das entspricht einer Einwohnerdichte von 1.715 Einwohner/km².

Die nächstgelegene Wohnbebauung (Königsbrücker Landstr. 3) befindet sich in nordwestlicher Richtung in ca. 490 m Entfernung zu den neu geplanten Gebäuden.

Auswirkungen des Vorhabens

Für den Menschen wurden die Emissionen von Luftschadstoffen, Gerüchen und von Lärm sowie Auswirkungen von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs als relevant eingestuft.

Auf Basis des Fachgutachtens für Luftschadstoffe ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, durch die Luftschadstoffemissionen ausgeschlossen werden können. Bei allen betrachteten organischen Stoffen werden die Irrelevanzschwellen unterschritten, welche den Schutz der menschlichen Gesundheit berücksichtigen. Die Belastung mit Fluorwasserstoff unterschreitet einen Empfehlungswert der Weltgesundheitsorganisation deutlich.

Im Ergebnis von Ausbreitungsberechnungen für Gerüche kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Belästigungen vorliegen. Die Zusatzbelastung durch das Modul 4 ist als irrelevant im Sinne von Anhang 7 TA Luft anzusehen. Die ermittelte Gesamtbelastung unterschreitet die herangezogenen Immissionswerte.

Für die Ermittlung der Auswirkungen durch bau- und betriebsbedingten Lärm wurden Fachgutachten für Schall nach den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) sowie der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) erstellt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärmemissionen des Baustellenbetriebs und des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

Mit der geplanten Erweiterung ergeben sich keine grundsätzlich neuen Gefährdungen, da sowohl die Verfahren als auch die Stoffe und deren Gefahrenpotential grundsätzlich denen entsprechen, die bereits jetzt am Standort zum Einsatz kommen. Aufgrund der Lage des geplanten Modul 4 mit seinen Umschlagflächen für gefährliche Stoffe im südlichen Bereich des Betriebsgeländes (mögliche Freisetzungsorte) ergeben sich zusätzliche Bereiche auch außerhalb des Betriebsgeländes die Einschränkungen bezüglich der Bebauung und Nutzung (Schutzbedürftige Gebiete) erforderlich machen. Eine zusätzliche Betroffenheit der angrenzenden schutzbedürftigen Objekte in der Nachbarschaft zum bereits bestehenden Betriebsbereich entsteht allerdings nicht. Innerhalb der zusätzlichen

Grenzbereiche befinden sich keine schutzbedürftigen Gebiete oder Objekte im Sinne des Leitfadens KAS-18 wie Wohngebiete, Kindertagesstätten, Schulen oder andere öffentliche Gebäude oder andere öffentlich genutzte Einrichtungen.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit zu erwarten sind.

0.4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden wichtige Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt.

0.5 Zusammenfassende Gesamteinschätzung

Gegenstand der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist die Darstellung der durch das geplante Modul 4 am Standort Infineon in Dresden verursachten Auswirkungen auf die Umwelt.

Unter Berücksichtigung von konservativen Beurteilungsgrundlagen wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG benannten Schutzgüter ermittelt. Insbesondere wurden keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umwelanforderungen und keine zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

1 Einführung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG (im Weiteren Infineon) betreibt am Standort Königsbrücker Straße 180 in 01099 Dresden in den Gebäuden B32, B33, B34, B35, B36 und B38 diverse Produktionsanlagen zur Fertigung von Halbleiterbauelementen. Dabei werden 200 mm-Wafer und 300 mm-Wafer in der Fertigung eingesetzt.

Die Erstinbetriebnahme der Anlagen erfolgte im Oktober 1995, wobei die Anlagen seitdem immer wieder nach dem Stand der Technik aktualisiert und modernisiert wurden. Nunmehr ist die Erweiterung der Produktionsanlagen mit dem Neubau eines vollautomatisierten 300 mm Chip-Fertigungsmoduls (IFD Modul 4, kurz Modul 4) geplant.

Für die Erweiterung sind verschiedene immissionsschutz- und wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich. Die nach aktuellem Planungsstand vorgesehenen Genehmigungsverfahren sind in Abbildung 3 (Verfahren nach BImSchG) und Abbildung 4 (Verfahren nach WHG) aufgeführt.

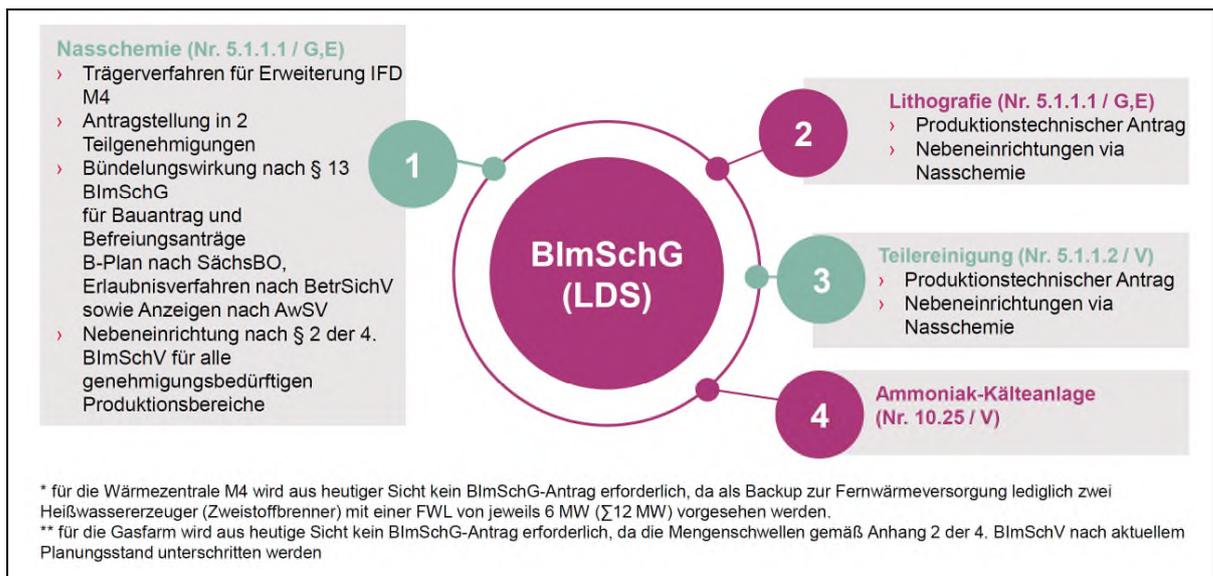


Abbildung 3: Genehmigungsprozess (BImSchG) für die geplante Erweiterung

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

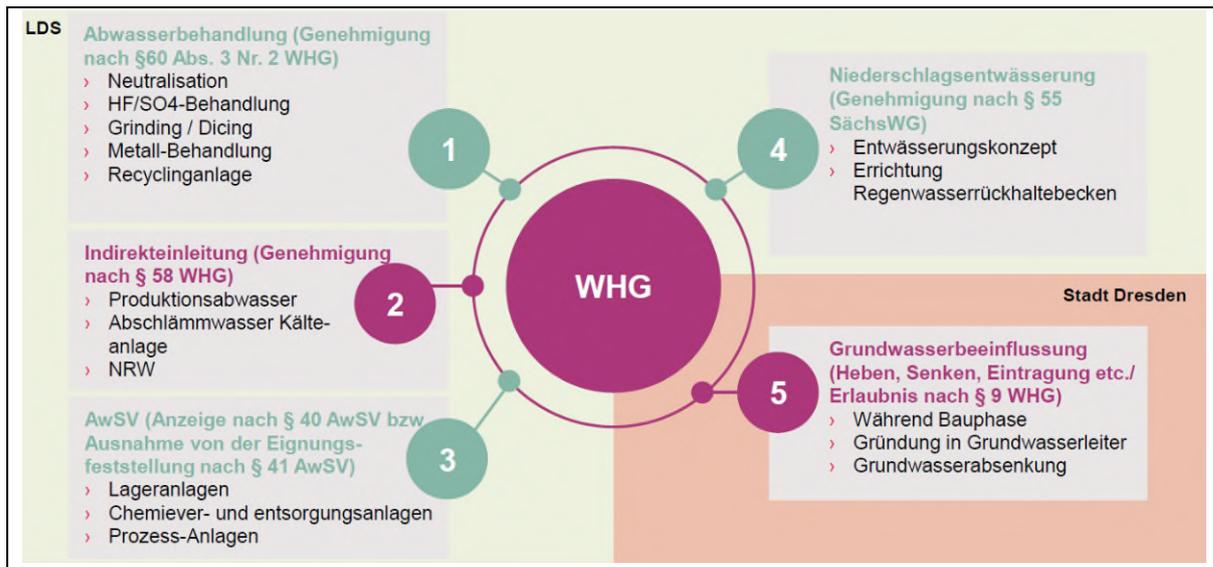


Abbildung 4: Genehmigungs-konzept (WHG) für die geplante Erweiterung

Folgende Teilvorhaben sind in Anlage 1 des UVPG Spalte 2 benannt:

Teilvorhaben	Bemerkung	Zuordnung zu Anlage 1 UVPG
Teilanlage Chemiever-sorgung Nasschemie	Durch Modul 4 Erhöhung der Lagermenge um 55 t bei Stoffen nach Nr. 29 Anhang 2 der 4. BImSchV (HF/TMAH) und 90 t bei Stoffen nach Nr. 30 Anhang 2 der 4. BImSchV (HF / TMAH / HNO ₃). Die Schwelle zur UVP-Pflicht einer Lagerkapazität von 200.000 t wird auch nach der Erweiterung deutlich unterschritten	Nr. 9.3.2 (A)
Abwasserbehand-lungsanlage	Im Bestand Kapazität von ca. 900 m ³ /h, durch Modul 4 Erweiterung der Kapazität um ca. 600 m ³ /h, in Summe besteht dann am Standort eine Be-handlungskapazität von ca. 1.500 m ³ /h bzw. 3.000 m ³ /2h. Die Schwelle zur UVP-Pflicht einer Kapazität von 4.500 m ³ /2h wird auch nach der Erweiterung deutlich unterschritten.	Nr. 13.1.3 (S)

Aufgrund dieser Einstufungen besteht für die genannten Teilvorhaben die Pflicht zur Vorprüfung des Einzelfalls. Der Vorhabenträger hat sich entschieden, die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 7 Absatz 3 UVPG zu beantragen (freiwillige UVP) – vgl. folgendes Kap. 1.2. Dabei sollen alle Teilvorhaben entsprechend ihres entsprechenden Planungsstands in einem gemeinsamen Bericht behandelt werden.

Die GICON GmbH wurde von der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG beauftragt, die Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchzuführen und in einem UVP-Bericht zusammenzufassen.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Für das Vorhaben fand am 16.01.2023 ein Scopingtermin zur Besprechung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens der UVP statt. Der vorliegende UVP-Bericht bezieht sich auf den dort festgelegten Untersuchungsrahmen.

1.2 Begründung für die freiwillige UVP

Die Antragstellerin hat mit gesondertem Schreiben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 3 UVPG beantragt. Nach dieser Vorschrift entfällt die Vorprüfung nach den Absätzen 1 und 2, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet.

1. Die Voraussetzungen liegen hier vor. Es liegen im Zusammenhang mit dem Gesamtvorhaben – Errichtung von Modul 4 – vorprüfungspflichtige Einzelvorhaben vor. Eine freiwillige UVP ist nämlich nur bei Vorhaben möglich, für die nach Anlage 1 zum UVPG eine Vorprüfungspflicht besteht (*Dienes*, in Hoppe/Beckmann/Kment, § 7 UVPG Rn. 12). Als vorprüfungspflichtige Einzelvorhaben sind im Gesamtvorhaben enthalten:

- Teilanlage Chemieversorgung Nasschemie – Nr. 9.3.2 (A) Anlage 1 zum UVPG
- Abwasserbehandlungsanlage – maximal 13.1.2 (A) zum UVPG.

2. Darüber hinaus liegt das Tatbestandsmerkmal der Zweckmäßigkeit vor. Die Zweckmäßigkeit fehlt zum Beispiel dann, wenn offenkundig ist, dass das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann (BR-Drs. 164/17). Die Rechtsprechung (OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 15.07.2020 – OVG 11 S 2/20) geht in diesem Zusammenhang von Folgendem aus:

„Inhaltlich beschränkt sich die UVP-Vorprüfung entsprechend ihrer verfahrenslenkenden Funktion auf eine überschlägige Vorausschau, die die eigentliche UVP nicht vorwegnehmen darf. Sie darf sich andererseits nicht in einer oberflächlichen Abschätzung spekulativen Charakters erschöpfen, muss vielmehr auf der Grundlage geeigneter und ausreichender Informationen erfolgen, etwa vom Vorhabenträger eingeholter, ggf. durch zusätzliche behördliche Ermittlungen ergänzter Fachgutachten. Anschließend bedarf es im Rahmen der Vorprüfung einer Gewichtung der entscheidungserheblichen Belange unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 zum UVPG aufgeführten vorhaben- und standortbezogenen Kriterien.“

Diese Grundlagen hat die Rechtsprechung zum Beispiel im Falle einer Einzelfallbetrachtung zum Biotopschutz vorgenommen und in diesem Zusammenhang ausgeführt, dass in diesem Fall der Rahmen der Vorprüfung verlassen sei.

Hier ist nicht offenkundig, dass das Vorhaben keine nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann. Vielmehr sind für den Nachweis tiefergehende Prüfungen erforderlich. Dies betrifft zum Beispiel die Einzelfallbetrachtung zu möglichen Beeinträchtigungen der umliegenden gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 Abs. 2 BNatSchG), die nicht in einer überschlägigen Prüfung möglich ist. Bereits aus diesem Grund dürfte der Rahmen einer

überschlägigen Prüfung verlassen sein. Ferner ist für die Umsetzung des Gesamtvorhabens eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für den Artenschutz erforderlich. Auch diese spricht dafür, dass der Bereich der Vorprüfung verlassen ist. Mithin liegt die Zweckmäßigkeit vor.

3. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind auch die Auswirkungen des Gesamtvorhabens zu betrachten.

Das Erfordernis ergibt sich aus § 10 Abs. 4 UVPG, da die Einzelvorhaben der Lageranlagen eine kumulierende Wirkung haben. Vorhaben derselben Art können nur dann gegeben sein, wenn es sich um qualitativ vergleichbare Vorhaben handelt, deren Größe oder Leistung zu einem einheitlichen Gesamtwert in derselben Messeinheit aufsummiert werden können, diese also artidentisch und damit kumulationsfähig sind (VG Frankfurt (Oder), B. v. 09.02.2021 – 5 L 451/20 – juris, Rn. 57). Vorhaben sind danach im Regelfall als artverwandt anzusehen, wenn sie in der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ (Anlage 1 dieses Gesetzes) derselben Ordnungsziffer der letzten Ordnung, die die Wesensmerkmale des Vorhabentypus enthält, angehören (vgl. Gesetzesbegründung, BT-Drs. 18/11499, S. 82, in der als Bsp. Nummer 8.4 genannt wird; BMU, Anwendung und Auslegung der neuen UVP-Vorschriften, S. 13). Dies trifft auf die Lageranlagen zu.

Zudem sind gemeinsame betriebliche oder bauliche Einrichtungen, technische oder bauliche Anlagen, Grundstücke oder ein gemeinsamer Maschinen- und Gerätepark, die nicht nur einem der beteiligten Vorhaben dienen, sondern zur Durchführung aller beteiligten Vorhaben eingesetzt werden (BT-Drs. 18/11499, S. 83), hier vorhanden. Gemeinsame betriebliche oder bauliche Einrichtungen sind beispielsweise auch eine gemeinsame Trinkwasserversorgung aus einem Eigenbrunnen, eine gemeinsam genutzte Eigenbedarfstankstelle, eine gemeinsame Stromversorgung und eine gemeinsame Löschwasserzisterne (BVerwG, U. v. 18.6.2015 – 4 C 4/14; BVerwG, U. v. 17.12.2015 – 4 C 7/14; OVG Münster, U. v. 16.3.2016 – 8 A 1576/14 – juris, Rn. 51, 77; VG Bayreuth, U. v. 14.05.2020 – B 2 K 17.803).

Nach der gesetzlichen Legaldefinition des Begriffs „Einwirkungsbereich“ in § 2 Abs. 1 UVPG versteht man unter diesem „das geographische Gebiet, in dem Umweltauswirkungen auftreten, die für die Zulassung eines Vorhabens relevant sind.“ Die Amtliche Begründung (BT-Drs. 18/11499, 76) führt weiter aus: „Nach der neuen Legaldefinition ist der Einwirkungsbereich auf das Gebiet beschränkt, in dem Umweltauswirkungen eines Vorhabens, die für dessen Zulassung relevant sind, auftreten können. Maßgebend hierfür sind die fachrechtlichen Bestimmungen. Das UVPG enthält keine eigenständigen, von den fachrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen unabhängigen materiellen Anforderungen für die Zulassung des Vorhabens.“

Da hier ein Industriekomplex vorliegt, sind die Einzelvorhaben auch wirtschaftlich und funktional aufeinander bezogen.

Aus der Kumulierung der Lageranlagen folgt aber nicht, dass die Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens zu betrachten sind. Dieses Erfordernis ergibt sich vielmehr aus der Reichweite des Vorhabensbegriffs

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infinion_Dresden_rev01.docx

Zwar liegt dem UVPG – auch in § 2 Abs. 4 UVPG – kein eigener Vorhabenbegriff zugrunde. Deshalb bleibt der Vorhabenbegriff des jeweiligen Fachgesetzes maßgeblich (Appold, in Hoppe/Beckmann/Kment, § 2 UVPG Rn. 85). Wird hier jedoch der weite Anlagenbegriff des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zugrunde gelegt, dann ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der Auswirkungen des Gesamtvorhabens. Der Gesetzgeber (BT-Drs. 7/719 – zu § 3 Abs. 5 BImSchG) hat zum Umfang des immissionsschutzrechtlichen Anlagenbegriffs festgehalten:

„Absatz 5 bestimmt den Begriff der Anlage. Dieser ist im weitesten Sinne zu verstehen. Hierunter fallen in erster Linie Betriebsstätten oder sonstige ortsfeste Einrichtungen, die im üblichen Sprachgebrauch als Fabriken, Werke, Anstalten oder auch als Anlagen bezeichnet werden.“

Deshalb wird in der Literatur (Krohn, in GK-BImSchG, § 3 BImSchG Rn. 172) auch zum Umfang des Anlagenbegriffs festgehalten:

„Dem Terminus als Betriebsstätte liegt mit diesem Inhalt ein weites Verständnis vom Anlagenbegriff zugrunde ...“

Weiter heißt es:

„Gemeint ist eine räumlich, organisatorische und wirtschaftliche Einheit, die sich ihrerseits aus mehreren Anlagen im Sinne von einzelnen technischen Produktionseinheiten zusammensetzen kann.“

Somit wird hier der UVP-Bericht auf die Auswirkungen des Gesamtvorhabens bezogen.

1.3 Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht

Die Anforderungen an den UVP-Bericht sind in § 4e der 9. BImSchV bzw. § 16 UVPG benannt. Soweit erforderlich sind zusätzliche Anforderungen im Anhang zur 9. BImSchV bzw. in Anhang 4 des UVPG aufgeführt. Für die Erstellung des UVP-Berichts wird demzufolge die folgende Vorgehensweise gewählt:

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (s. Kap. 3).
- Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch Umsetzung der geplanten Änderungsmaßnahmen, den bestimmungsgemäßen Betrieb und eventuelle Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes verursacht werden können sowie der davon beeinflussbaren Schutzgüter; Berücksichtigung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, Erläuterung zur Ableitung des Untersuchungsraumes (Kap. 4).
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens für die ermittelten beeinflussbaren Schutzgüter (Kap. 5).

- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Vorhaben auf die Umwelt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode (Kap. 6).
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (Kap. 7).
- Angaben über fehlende Angaben und Schwierigkeiten bei der Erstellung des UVP-Berichtes, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse (Kap. 2.3).

Die Ausführungen in der vorliegenden UVU konzentrieren sich auf die Prognose und die Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen der Vorhaben im Sinne von § 4e (1) 9. BImSchV.

2 Grundlagen und Planungsvorgaben

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Maßgebliche gesetzliche Grundlagen für die Prüfung der UVP-Pflicht sind das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert am 04.01.2023 und die **Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes** (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung vom 29.05.1992, zuletzt geändert am 11.11.2020.

Weiterhin werden mindestens die folgenden Bundes- und Landesgesetze sowie Verordnungen berücksichtigt:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 19.10.2022,
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 04.01.2023,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.12.2022,
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 02.03.2023,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG) in der Fassung vom 25.06.2019, zuletzt geändert am 20.08.2019,
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12.07.2013, zuletzt geändert am 20.12.2022,

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10.04.1992, zuletzt geändert am 19.08.2022,
- Sächsische Bauordnung (SächsBO) vom 11.05.2016, zuletzt geändert am 20.12.2022,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) vom 06.06.2013, zuletzt geändert am 20.12.2022.

Weiterhin sind vor allem die folgenden Verordnungen und EG-Richtlinien direkt bzw. indirekt relevant:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 31.10.2014,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, zuletzt geändert durch die Verordnung 2019/1010/EU – ABl. Nr. L 170 vom 25.06.2019,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013,
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (IED, Industrial Emissions Directive), ber. 2012 ABl. Nr. L 158, S. 25,
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) in der Fassung vom 15.03.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29.08.2002, zuletzt geändert am 27.07.2021,
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 19.06.2020, (gültig bis 31.07.2023 – neu: BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 09.07.2021),
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17.06.2004, zuletzt geändert am 20.01.2022,
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21.01.2013.

Weiterhin wird auf folgende Verwaltungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter Bezug genommen:

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995,
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft) vom 18.01.2021
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26.08.1998, zuletzt geändert am 08.06.2017, ber. v. 07.07.2017,
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19.08.1970.

2.2 Gutachten, Planungsgrundlagen und sonstige Unterlagen

Im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichts wurden insbesondere folgende Unterlagen ausgewertet:

- Angaben zum Vorhaben von Infineon bzw. dem beauftragten Planungsbüro /1/
- Schornsteinhöhenberechnungen, GICON GmbH, 2024 /2/, /3/
- Immissionsprognose Luftschadstoffe, GICON GmbH, 2024 /4/
- Schallimmissionsprognose nach TA Lärm, GICON GmbH, 2023 /5/
- FFH-Vorprüfung, GICON GmbH, 2023 /6/
- Artenschutzbeiträge, MEP Plan GmbH, 2022 /7//8/
- Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung, Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann, 2023 /11/
- Gutachten zur Ermittlung angemessener Abstände gemäß Leitfaden KAS-18, GICON GmbH, 2023 /12/
- Biotopkartierung, Schulz UmweltPlanung, 2023 /13/
- Gutachten zur Ermittlung der Critical Loads für Stickstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope sowie Bewertung der prognostizierten Stickstoffeinträge in diese Biotope hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen, Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2023 /14/
- Forstwissenschaftliches Gutachten zur Beurteilung zusätzlicher Stickstoffdepositionen und Fluorimmissionen durch die Erweiterung der Produktionsanlagen der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG auf die angrenzenden Waldflächen, Prof. Dr. D. Murach, Juni 2023 /15/

Die Verwendung weiterer Planungsgrundlagen und Quellen zur Erstellung der folgenden Kapitel ist im laufenden Text durch Bezüge zum Quellenverzeichnis gekennzeichnet, welches in Kap. 8 zusammengestellt wurde.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der vorliegende UVP-Bericht stützt sich auf umfangreiche und aktuelle Planungsgrundlagen und sachbezogene Fachgutachten, welche im Kap. 2.2 sowie im Kap. 8 aufgeführt sind.

Die zur Verfügung stehende Datengrundlage wird insgesamt als ausreichend eingeschätzt, um eine objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen des betrachteten Vorhabens zu ermöglichen.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Kurzbeschreibung des Anlagenstandortes

3.1.1 Räumliche Einordnung und bestehende Nutzungen

Die Lage des Standorts und die Lage von Schutzgebieten sind in der topografischen Karte in Anlage 1 dargestellt. Eine Kennzeichnung im Luftbild findet sich in Abbildung 5. Der Infineon-Standort befindet sich im Dresdener Norden an der Königsbrücker Straße. Die Flächennutzung der umliegenden Flächen ist wie folgt zu charakterisieren:

- Nördlich angrenzend: Akademie für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz mit Akademie-Hotel, Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Akademie der VBG daran anschließend Waldbestand und Altenpflegeheim Dresden-Klotzsche
- östlich und südlich: Waldbestände der Dresdner Heide
- westlich: Parkhaus Infineon, anschließend Königsbrücker Straße.

Die Erweiterungsfläche befindet sich im südlichen Bereich des Firmengeländes. Das Projekt soll auf den Flurstücken 641/20, 641/22, 641/23, 641/24, 840/46 und 840/48 realisiert werden.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

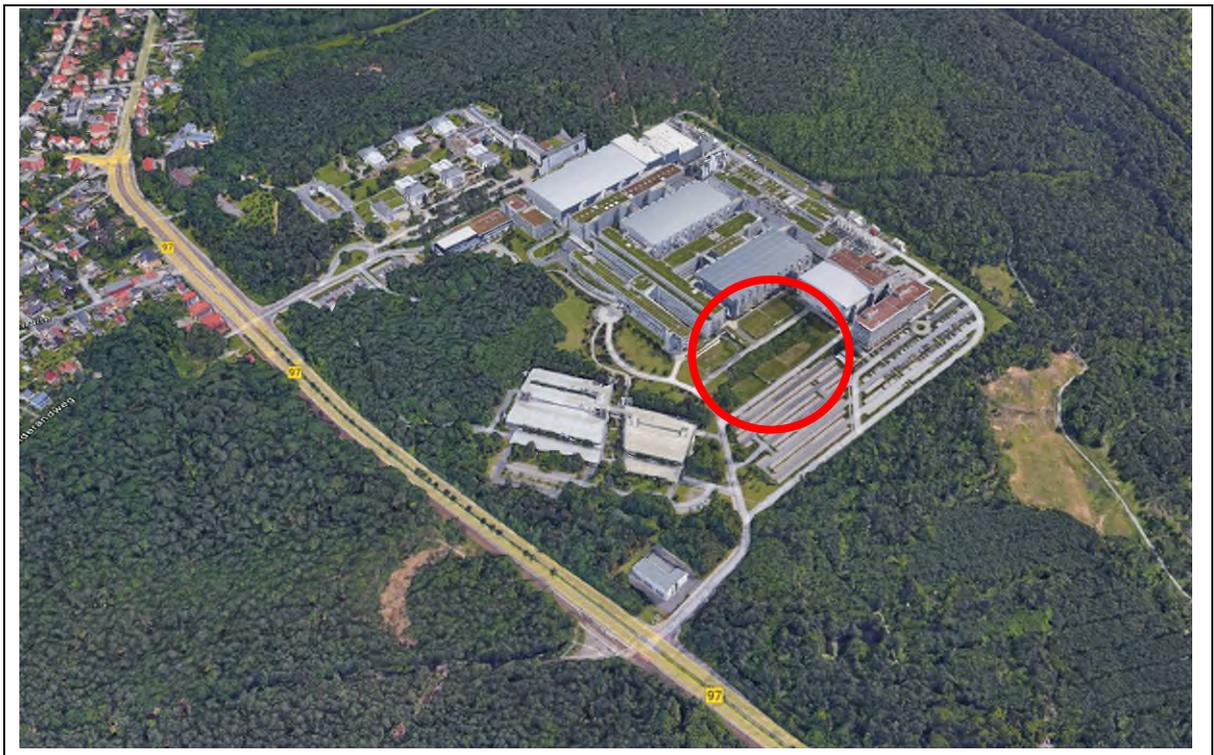


Abbildung 5: Schematische Kennzeichnung der Vorhabenflächen im Luftbild (Kartengrundlage: google earth, Ansicht von Südwest)

Bezogen auf den Gesamtstandort befindet sich die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung (Akademihotel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)) in nördlicher Richtung mit einer Entfernung von mindestens 15 m zur Grundstücksgrenze. Bezogen auf das neue Gebäude Modul 4 ist die nächste schutzbedürftige Bebauung (Bürohaus Manfred-von-Ardenne-Ring 20) in einer Entfernung von ca. 400 m in südlicher Richtung gelegen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung (Königsbrücker Landstr. 3) befindet sich nordwestlich des Standortes und weist zu den neu geplanten Gebäuden einen Abstand von ca. 490 m auf.

Der Standort liegt auf einer mittleren Höhe von 213,4 m ü. NN (Plannull für den Standort). In östlicher Richtung beginnt in etwa 500 m Entfernung der Taleinschnitt des Prießnitzgrundes, welcher hier in etwa auf einer Höhe von 160 m ü. NHN liegt. In südwestlicher Richtung fällt das Gelände zum Elbtal ab.

Das Werk ist verkehrstechnisch über zwei Zufahrten über die Königsbrücker Straße (Bundesstraße B 97) zu erreichen. Die Zufahrten befinden sich im Nordwesten und Südwesten des Geländes. Eine Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ist ebenfalls vorhanden. Die Mitarbeiter nutzen die vorhandenen Parkflächen und Parkhäuser P1 und P2.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

3.1.2 Übergeordnete Planungen

Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Dresden ist der Standort als gewerbliche Baufläche ausgewiesen, vgl. Abbildung 6.

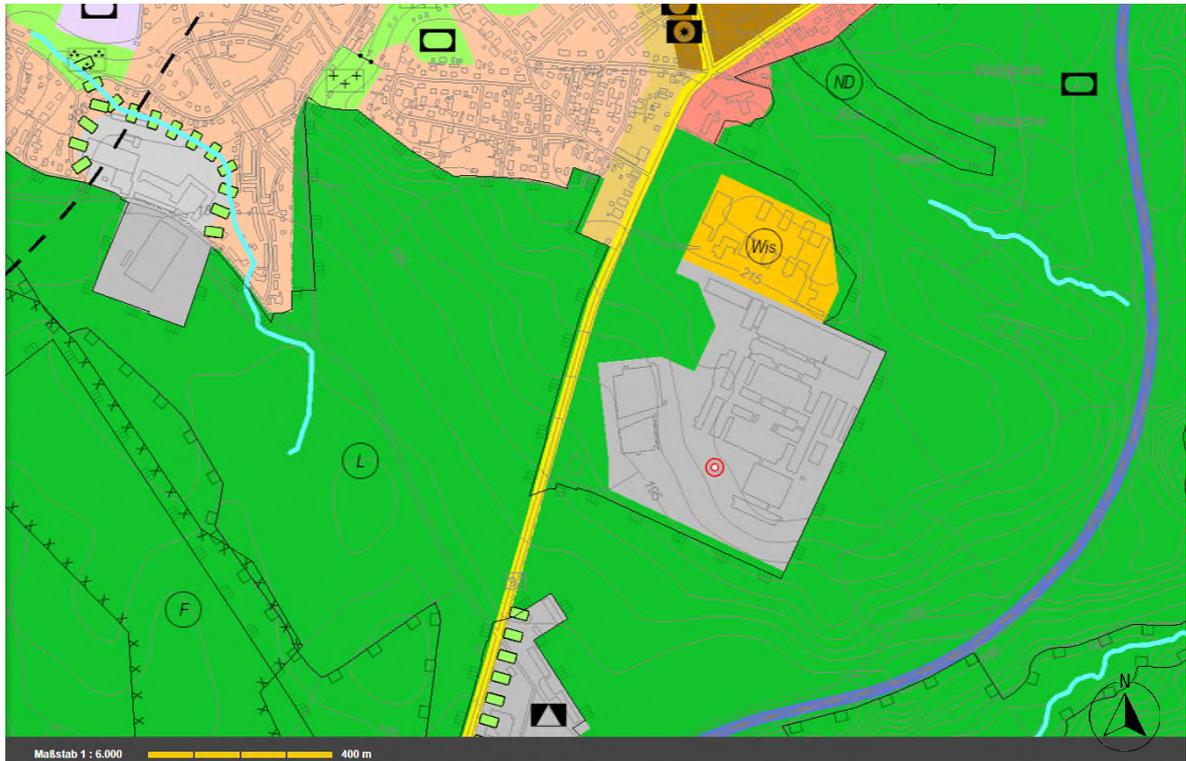


Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Standortkennzeichnung (rot) (Quelle: Themenstadtplan Dresden /33/)

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Bebauungsplan (BP)

Das Grundstück liegt nach aktuellem Bebauungsplan B-126 zum Teil im Gewerbegebiet GE(3) und im Industriegebiet GI(6). Demnach liegen die geplanten Gebäudeteile des Modul 4 auf beiden baulichen Nutzungsarten (siehe Abbildung 7). Der B-Plan Nr. 126 „Königsbrücker Straße/Ost“ ist am 20.12.2001 in Kraft getreten. Das vorhandene gewerblich-industriell genutzte Gebiet östlich der Königsbrücker Straße soll über ein Bebauungsplanverfahren zum B-Plan Nr. 3068 Dresden-Klotzsche neu geordnet und städtebaulich entwickelt werden.

Um das Planungsziel von Infineon zu sichern, wird als Art der baulichen Nutzung im südlichen Teil des Geltungsbereiches ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Halbleiterindustrie festgesetzt. Mit dieser konkretisierten Zweckbestimmung soll die Weiterentwicklung von Anlagen, die einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG ausbilden, ermöglicht werden.

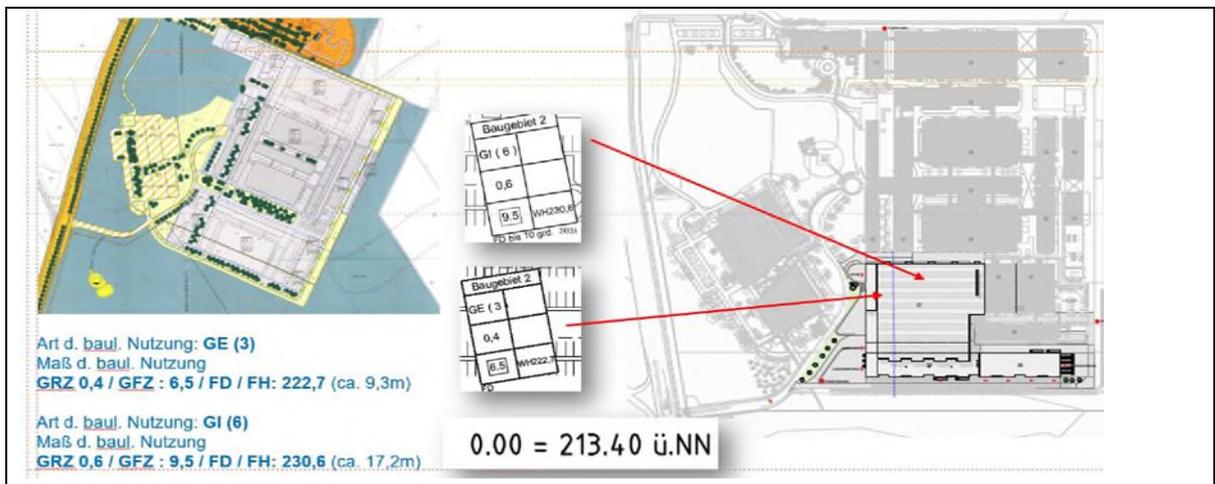


Abbildung 7: Auszug aus dem B-Plan 126 Nr. 3 mit Kennzeichnung des Standortes Modul 4

Landschaftsplan (LP)

Die Überarbeitung des ersten LP der Landeshauptstadt Dresden aus dem Jahr 1997 zu einem LP mit integriertem Umweltbericht erfolgte bis 2015. Er wurde am 17. Mai 2018 vom Dresdner Stadtrat bestätigt. Die Inhalte des LP /22/ sind infolgedessen gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.

Das strategische Leitbild der Stadt „Dresden – die kompakte Stadt im ökologischen Netz“ beschreibt die langfristigen raumbezogenen Zielstellungen und Anforderungen für die Entwicklung der Stadt Dresden. Gemäß dem Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept LP (siehe Abbildung 8) entspricht der geplante Standort der Flächenkategorie „Bebaute Fläche“ und wird durch die Nähe zu Waldflächen von den folgenden Maßnahmetypen umgeben /22/:

- „Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Biotopvernetzung“
- „Erhalt und Entwicklung von Wanderwegen“

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- „Erhalt und Entwicklung des Grünverbundes“
- „Erhalt und Entwicklung des hohen Durchgrünungsgrades der Hangbebauung“

Maßnahmentypen beschreiben Handlungskomplexe mit speziellen Schutz-, Erhaltungs-, Entwicklungs- oder Sanierungsmaßnahmen.

Zusätzlich dazu erstreckt sich der Sorgfaltsbereich „Historische Waldinsel“ als Rest des ursprünglichen Waldbestandes im Zuge der Stadterweiterung um den Standort der Infineon Technologies GmbH & Co. KG. Dieser hat eine besondere geobotanische und kulturhistorische Bedeutung und ist demzufolge zu erhalten und zu pflegen. Das gesamte Gebiet der „Dresdner Heide“ ist als „Großer komplexer Wert- und Funktionsraum“ definiert. Wert- und Funktionsräume gehören zu den wichtigsten Funktionsträgern im ökologischen Netz. Die herausragende Umweltqualität und vielfältige naturräumliche Ausstattung der „Dresdner Heide“ erlangen durch die Lebensraumvernetzung regionaler Waldgebiete sowie die Vernetzung mit regionalen Grünzügen überstädtische Bedeutung. Der Standort der Erweiterungsgebäude liegt zudem im sichtexponierten Elbtalbereich. /22/

Die genannten Maßnahmen und abgeleiteten Ziele sind für die Planung der Erweiterung um das Modul 4 aus landschaftsplanerischer Sicht zu beachten.



Waldfläche	Anlage bzw. Wiederherstellung von Grün- und Erholungsflächen	Landschaftsschutzgebiet, geplant	Historische Waldinsel
Sonstige Gehölzfläche	Wiederherstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionen des Quellbereiches	Naturdenkmal	Schwerpunktbereich für geschützte gebäudebewohnende Tierarten
Wasserfläche / Wasserlauf	Wiederherstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionen des Fließgewässers	Naturdenkmal, geplant	Besonders wertvolles Gehölz
Bebaute Fläche	Wiederherstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionen des Stillgewässers	Geschützter Landschaftsbestandteil	Siedlungsbeschränkungsbereich Flughafen Dresden, Zonen A und B (nachrichtliche Übernahme aus dem Regionalplan)
Verkehrsfläche / Gleisanlage	Erhalt und Entwicklung des hohen Durchgrünungsgrades der Hangbebauung	Gesetzlich geschütztes Biotop (ab 2.000 m²)	Sichtexponierter Elbtalbereich (nachrichtliche Übernahme aus dem Regionalplan)
Neues Baugelände / neue Verkehrsfläche (nachrichtliche Übernahme der verbindlichen Bauleitplanung)	Landschaftsgerechte Einbindung von Ortsrändern und Bebauung	Voranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung	Grünzäsur
Rohstoffabbaubereich	Lokale Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas	Rechtsweises Überschwemmungsgebiet	Weinbau und Weinbauterrassen
Maßnahmetypen (Kap. 7.3)	Keine weitere Bebauung in sensiblen Bereichen	Einstaufäche von Hochwasserrückhaltebecken an Gewässern zweiter Ordnung bei HQ 100	Dörflicher Ortskern
Extensive Nutzung der landwirtschaftlichen / gärtnerischen Flächen	Entseiegelung, Rückbau von Baukernen, Beseitigung von Ablagerungen	Erhalt und Entwicklung des Grünverbundes	Kulturlandschaft Elbtal Dresden
Erosionsmindernde Maßnahmen auf Flächen mit großer Erosionsgefahr	Schutzmaßnahmen für Amphibien an Straßen	Erhalt und Entwicklung von Wanderwegen	
Anreicherung mit Kleinstrukturen	Erhalt und Aufwertung von Wanderkorridoren für Amphibien		
Dauerhafte Pflege und Aufwertung der Biotopstruktur	Vorsorgende Prüfung des Artenbestandes vor Umsetzung der Maßnahmen des Landschaftsplanes		
Erhalt und Aufwertung von Lebensräumen für bodenbrütende Vogelarten	Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Biotopvernetzung		
Extensive Nutzung von Dauergrünland			
Anlage von Dauergrünland			

Abbildung 8: Auszug aus dem Landschaftsplan – Karte „Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept“ mit Standortkennzeichnung Modul 4 (rot) /22/

Integriertes Stadtentwicklungskonzept „Zukunft Dresden 2025+“ (INSEK Dresden)

Das INSEK /23/ führt alle für die Stadtentwicklung bedeutsamen Themen zusammen und dient als Arbeits- und Entscheidungsgrundlage der Landeshauptstadt Dresden. Das Strategiepapier für Dresdens zukünftige Entwicklung wurde am 25. Februar 2016 durch den Stadtrat der Landeshauptstadt Dresden beschlossen. Der Stadtratsbeschluss zur ersten Fortschreibung 2017 erfolgte im Dezember 2018.

Für den konkreten Standort des Moduls 4 lassen sich daraus keine Vorgaben oder Konflikte ableiten.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Die direkte Umgebung des Anlagenstandortes wird von einem Projekt im *Schwerpunktraum 5 „Alberstadt und (nördliche) Äußere Neustadt“* des INSEK berührt. Die Sanierung der Königsbrücker Straße, die westlich des Standortes verläuft, ist als gesamtstädtisch bedeutendes Schlüsselprojekt zur Entwicklung einer ausgewogenen Stadtstruktur geplant./23/

Regionalplan (RP)

Die 2. Gesamtfortschreibung des RP Oberes Elbtal Osterzgebirge /24/ wurde 2019 über einen Satzungsbeschluss beschlossen. Seit 17.09.2020 ist dieser wirksam für die Region. Laut diesem ist der Standort als Siedlungsfläche ausgewiesen, die zur Stadtlandschaft Dresden gehört.

Laut der Karte A3 „Kulturlandschaft“ des RP liegt der Vorhabenbereich im Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich“ und hat demzufolge eine hohe Bedeutung für die landschaftsbildliche Wirkung, sodass bei Beanspruchung der Fläche die Charakteristik der kulturhistorisch geprägten Elbhänge gewahrt werden muss.

Große Teile des Untersuchungsgebietes sind Vorranggebiete für Arten- und Biotopschutz. Östlich und südwestlich des Standortes befinden sich mit der „Dresdner Heide“ und dem „Dresdner Heller“ Vorranggebiete für den Waldschutz in Überlagerung mit Vorranggebieten des Arten- und Biotopschutzes.

Zudem ist laut RP geplant, den „Dresdner Heller“ zukünftig als Naturschutzgebiet auszuweisen und damit einen Kernbereich der Vorranggebiete für Arten- und Biotopschutz darzustellen. Aktuell ist dieses Gebiet im internationalen Naturschutzrecht als Flora-Fauna-Habitat-Gebiet geschützt.

Gemäß der Karte 10 „Regionale Grünzüge“ stellt der westlich des Standorts gelegene „Heller“ zudem einen Regionalen Grünzug dar mit bedeutender Funktion als Frischluftentstehungsgebiet und Frischluftbahn, als Waldgebiet im Verdichtungsraum und Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung./24/

Im RP werden zusätzlich einzelne Teile der Forstlichen Rahmenplanung übernommen, zudem müssen die Informationen aus der Waldfunktionenkartierung berücksichtigt werden.

Der östlich des Standortes gelegene Bereich der Dresdner Heide ist laut Waldfunktionskarte /26/ als Wald mit besonderer Schutzfunktion definiert. Demnach erreicht der Wald die „Erholungsfunktion der Stufe 1“ (siehe Abbildung 9) und bezieht sich damit auf die geschätzte Besucherichte an Spitzenbesuchertagen. Laut der Intensitätsstufe 1 werden in diesem Teil der Dresdner Heide über 10 Besucher pro Hektar und Tag verzeichnet /25/.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

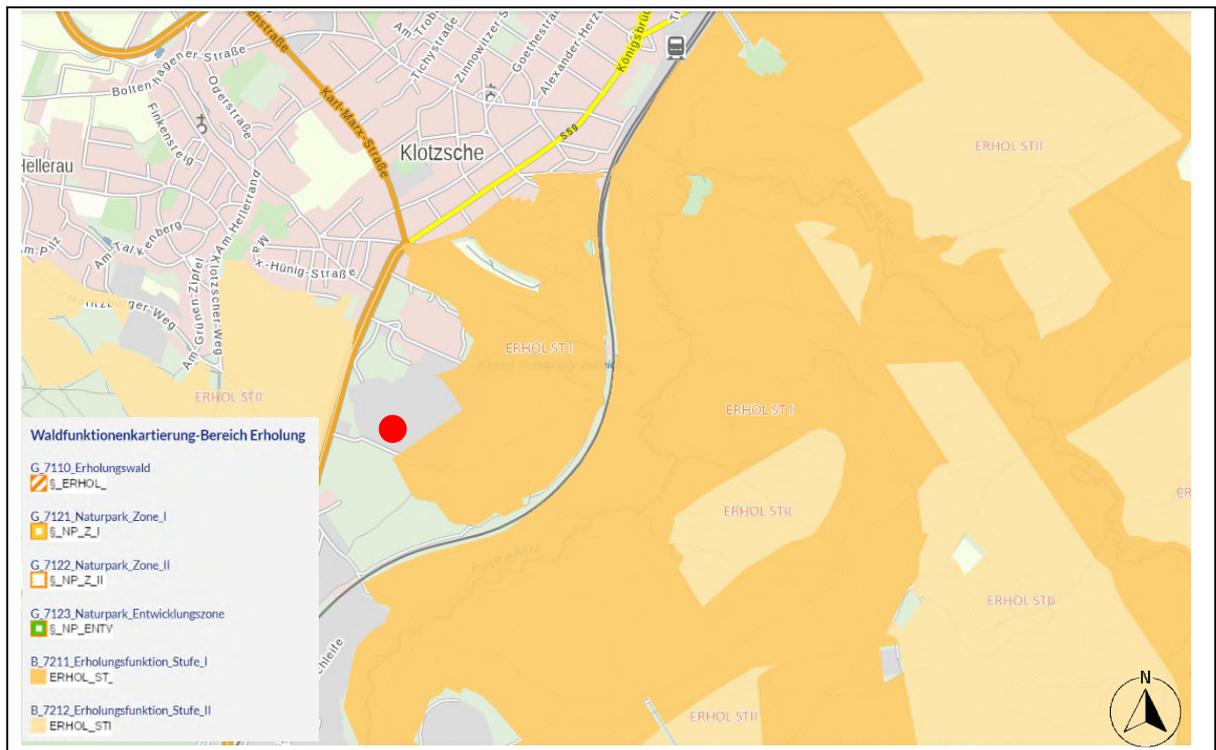


Abbildung 9: Auszug aus der Waldfunktionskartierung für den Bereich Erholung mit Standortkennzeichnung Modul 4 (rot) (Quelle: Geoportal Sachsen /26/)

Er dient der Erholung im medizinischen Sinne, der naturbezogenen Freizeitgestaltung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. Die Anziehungskraft des Waldes beruht vor allem auf der besonderen Naturausstattung, dem Erlebniswert, der Erreichbarkeit sowie dem Vorhandensein von Erholungseinrichtungen.

Gemäß § 7 SächsWaldG sind bei Planungen und Maßnahmen, die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen, die Funktion des Waldes nach Waldfunktionskarte zu berücksichtigen./25/ Teilweise ist die Dresdner Heide zudem als gesetzlich geschützter Bodenschutzwald gemäß § 29 Abs. 1 SächsWaldG deklariert, vor allem entlang der Prießnitz. Dieser ist als Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, insbesondere auf rutschgefährdeten Hängen, auf felsigen oder flachgründigen Steilhängen oder auf Flugsandböden ausgewiesen und schützt seinen Standort vor Erosion durch Wasser, Wind, Steinschlag und Bodenkriechen.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

3.2.1 Überblick

Die Infineon Technologies Dresden beabsichtigt am Standort Dresden die Erweiterung der Produktionsanlagen mit dem Neubau eines vollautomatisierten 300 mm Chip-Fertigungsmoduls (IFD Modul 4).

Das Vorhaben ist durch die Einbindung in den bestehenden Standort charakterisiert. Der laufende Betrieb am Standort soll aufrecht gehalten werden.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Hierfür ist die Errichtung von insgesamt ca. 21.000 m² Reinraumflächen der Reinraumklasse ISO 6 zuzüglich der zum Betrieb notwendigen Nebenflächen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen geplant.

Die Erweiterungsfläche befindet sich im südlichen Bereich des Firmengeländes. Der Neubau wird auf dem bestehenden Betriebsgelände errichtet, wozu der Parkplatz vor Gebäude B48 rückgebaut und die vorhandenen Freiflächen in diesem Bereich mit genutzt werden.

Das Modul 4 umfasst die Gebäudeteile 37 (mit den Funktionsbereichen FAB und SUPPORT) und den weiter südlich gelegene Gebäudeteil 39 (CUB) sowie die südwestlich gelegene Pforte-Süd. Die Gebäudeteile sollen im Leed Silber Standard² realisiert werden.

Im Zuge der Erweiterung des Standortes um das Modul 4 soll östlich der bestehenden Gebäude B45 und B48 eine neue Gasfarm zur Erzeugung und Lagerung von Bulkgasen errichtet werden, welche durch einen externen Betreiber betrieben werden soll.

Eine Erschließung des Modul 4 mit Trink- und Brauchwasser, Strom, Fernwärme, Erdgas sowie die Entsorgung von Abwasser und Regenwasser ist über die städtischen Ver- und Entsorger grundsätzlich gesichert.

Die neuen Gebäude sind in folgendem Lageplan abgebildet. In Abbildung 11 sind Ansichten der neuen Gebäude dargestellt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

² Das LEED-Zertifikat ist ein anerkanntes Zertifizierungssystem für ökologisches und nachhaltiges Bauen.

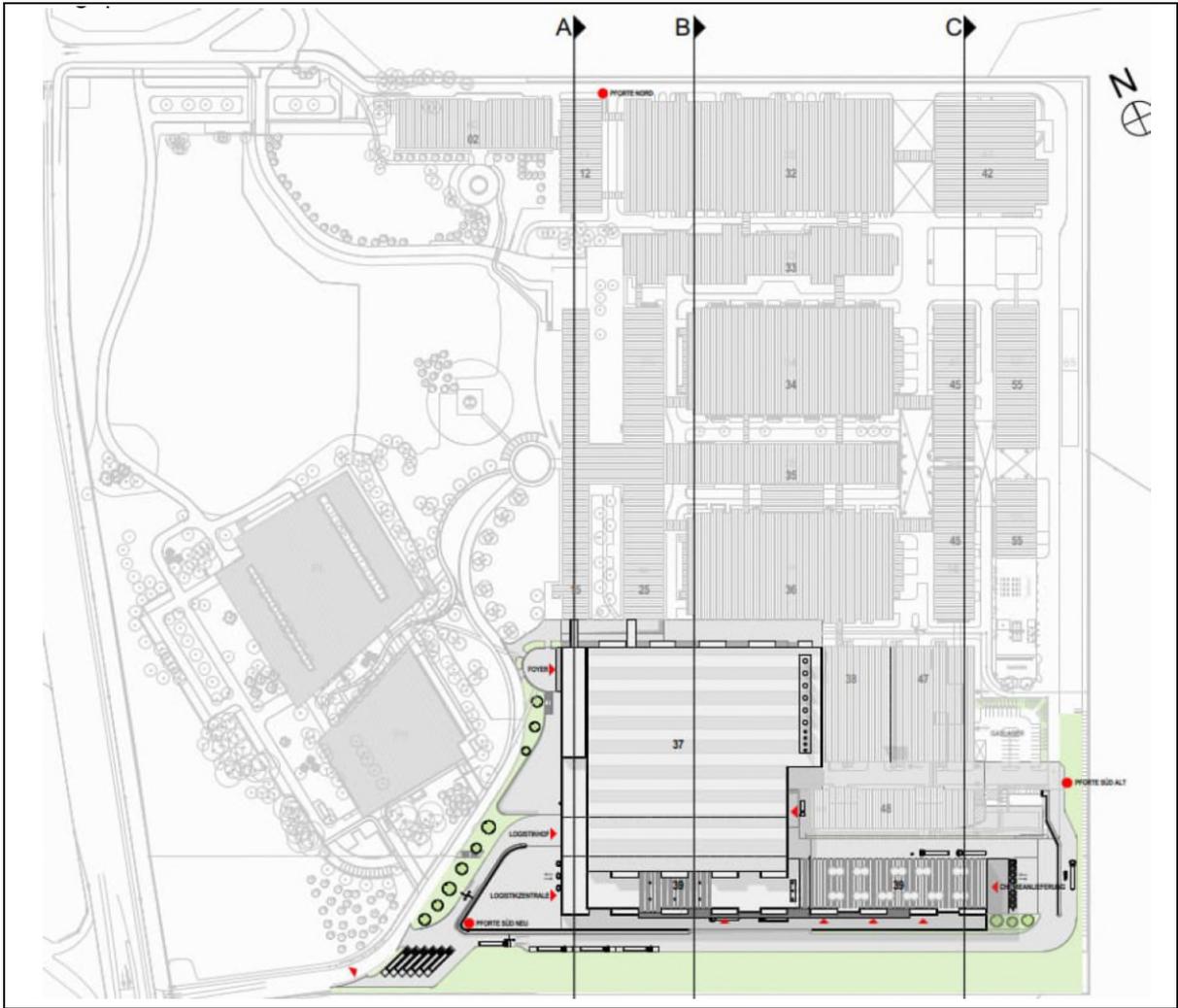


Abbildung 10: Lageplan mit Kennzeichnung der neuen Gebäude

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

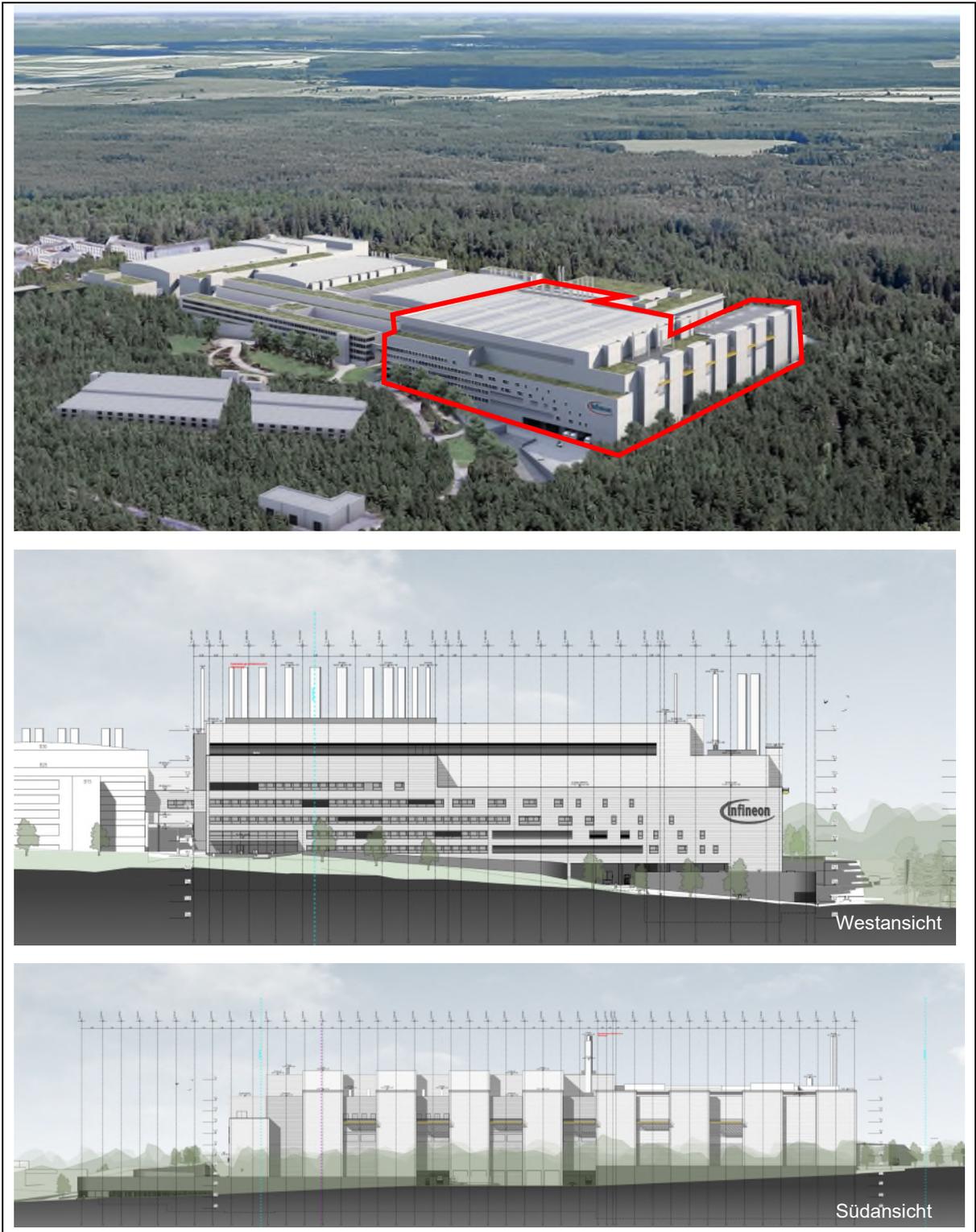


Abbildung 11: Modul 4, Ansichten

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

3.2.2 Genehmigungsrechtliche Einordnung

Für die Erweiterung sind verschiedene immissionsschutz- und wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich (siehe Übersichten in Abbildung 3, Seite 21 und Abbildung 4, Seite 22).

Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren

Der Betrieb der Anlagen inkl. Modul 4 ist mit dem Verbrauch organischer Lösemittel in folgenden Produktionsbereichen verbunden:

Tabelle 1: Produktionsanlagen des Infineon-Standorts mit Lösemittelverbrauch

Produktionsbereiche	Voraussichtlicher Lösemittelverbrauch [t/a]	
	Modul 4	Gesamtstandort
Nasschemische Anlagen zur Oberflächenreinigung (NAS)	516	786
Fotolackentwicklung und -entfernung im Bereich der Lithografie (LITHO)	864	1.384
Teilereinigung zur Oberflächenreinigung (TEI)	33	68

Die Produktionsbereiche von Nasschemie und Lithografie gem. Tabelle 1 überschreiten die maßgeblichen Mengenschwellen nach Nr. 5.1.1.1 (G, E) zur Genehmigungsbedürftigkeit von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder 200 Tonnen oder mehr je Jahr. Die Teilereinigung bildet auf Basis des Lösemittelverbrauchs eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Nr. 5.1.1.2 (V) Anhang 1 der 4. BImSchV aus.

Für die in Tabelle 1 benannten Produktionsbereiche liegen im Bestand immissionsschutzrechtliche Genehmigungen vor, sodass die Errichtung des Moduls 4 eine wesentliche Änderung des genehmigten Anlagenbetriebs darstellt. Somit wird für die Produktionsbereiche jeweils eine Genehmigung gemäß § 16 BImSchG beantragt.

Die Errichtung eines eigenständigen Chemikalienlagers ist nicht vorgesehen. Die Versorgung des Modul 4 mit Chemikalien erfolgt u. a. durch Großtanks, welche in den Innenräumen des Modul 4 aufgestellt werden und die Mengenschwellen nach Nr. 9.3.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV überschreiten. Dementsprechend erfüllen diese einen Genehmigungstatbestand im Sinne des BImSchG und werden im Zusammenhang mit der Antragstellung zur Nasschemie beantragt.

Neben den genannten Hauptanlagen gibt es weitere der Nasschemie dienende Nebenanlagen, wie z. B. Lageranlagen, die Chemieversorgung und -konzentratentsorgung und das Abluftsystem.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Weiterhin wird neben der Hauptanlage zur Oberflächenbehandlung eine Ammoniak-Kälteanlage mit einer Kühlmittelkapazität von 13 t installiert. Die Kälteanlage ist in einem vereinfachten Genehmigungsverfahren (Nr. 10.25 (V) Anhang 1 der 4. BImSchV) zu beantragen.

Zusätzlich wird eine dem Modul 4 zugeordnete Gasfarm nordöstlich des Gebäudeteils 39 (CUB) errichtet. Die Gasfarm dient der Versorgung des gesamten Modul 4 mit Bulkgasen und bildet somit eine eigenständige Nebenanlage aus. Nach aktueller Planung unterschreitet die Gasfarm die Mengenschwellen nach Anhang 1 der 4. BImSchV sowie Anhang 1 UVPG, sodass keine Genehmigung nach § 4 BImSchG sowie eine Vorprüfung nach UVPG erforderlich wird.

Somit ist mit dem geplanten Vorhaben zusammenfassend die Errichtung und Inbetriebnahme folgender genehmigungsbedürftiger Anlagen im Sinne des BImSchG verbunden:

- Nasschemie (NAS) – Anlage nach Nr. 5.1.1.1 (G, E) von Anhang 1 der 4. BImSchV, einschließlich Bauantrag Modul 4 mit zentraler Abluftbehandlung, Chemikalienversorgung, Niederschlagsentwässerung, AwSV, Artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag nach BNatSchG
- Lithografie (LITHO) – Anlage nach Nr. 5.1.1.1 (G, E) von Anhang 1 der 4. BImSchV
- Lageranlagen / Großtanksysteme zur Chemieversorgung – Anlage nach Nr. 9.3.1 (G) von Anhang 1 der 4. BImSchV
- Ammoniakkälteanlage – Anlage nach 10.25 (V) von Anhang 1 der 4. BImSchV
- Teilereinigung – Anlage nach 5.1.1.2 (V) von Anhang 1 der 4. BImSchV

Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren

Im Zuge der Errichtung des Moduls 4 werden folgende wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich:

- Errichtung und Betrieb einer Abwasserbehandlung für Produktionsabwässer (§ 60 Abs. 3 Nr. 2 WHG i.V.m. § 3 Abs. 1 und 2 IZÜV)
- Indirekteinleitung (§ 58 WHG)
- Anzeige § 40, 41 AwSV für Lageranlagen, Chemiever- und entsorgungsanlagen und Prozessanlagen
- Errichtung und Betrieb eines Regenwasserrückhaltebeckens mit integriertem Havarie- und Löschwasserbecken gem. § 55 SächsWG (integriert im Genehmigungsverfahren Nasschemie)
- Entwässerungsgesuch zur Einleitung in das öffentliche Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden
- Bauzeitliche und dauerhafte Grundwasserbenutzung (Antrag gemäß § 8 und § 9 WHG)

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Das im Modul 4 anfallende Abwasser wird in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage gereinigt. Der final behandelte Abwasserstrom wird über eine kontinuierliche Mengenmessung und pH-Wert Messung in den Prozessabwasserkanal / Indirekteinleitung eingeleitet. Für die Errichtung und den Betrieb der zentralen Abwasserbehandlungsanlage in Gebäude 39 des IFD Modul 4 wird ein separater Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung gestellt.

Für die Indirekteinleitung von Abwasserströmen nach Anhang 31 "Wasseraufbereitung, Kühlwasseranlagen, Dampferzeugung" und Anhang 35 "Chipherstellung" der Abwasserverordnung (AbwV) wird ein Antrag nach § 58 WHG gestellt. Die Indirekteinleitgenehmigung für die Ammoniakkälteanlage unterliegt dem Anhang 31 nach AbwV und wird aufgrund der uneindeutigen Zuordnung des Abwassers zur Kälteanlage im Rahmen des Antrages nach § 4 BImSchG zur Ammoniakkälteanlage innerhalb dieses Antrages gebündelt beantragt.

Für den Betrieb des Modul 4 sind in den Gebäuden 37 und 39 mehrere Anlagen (Lageranlagen, Chemiever- und entsorgungsanlagen und Prozessanlagen) zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geplant. Diese werden entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) geplant, errichtet und betrieben. Hierfür werden entsprechende Anzeigen nach § 40 bzw. 41 AwSV gestellt.

Die Niederschlagsentwässerung der Dachflächen und der befestigten Straßen- und Verkehrsflächen erfolgt über die Regenwasserkanalisation, an deren Tiefpunkt (lokalisiert an der südlichen Werksgränze) sich eine kombinierte Anlage aus Regenwasserrückhaltebecken mit integriertem Havarie- und Löschwasserbecken befindet. Das Regenwasserrückhaltebecken wird nach § 55 SächsWG beantragt.

Infineon Dresden ist Indirekteinleiter in das öffentliche Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden. Entsprechend wird für das Modul 4 neben den behördlichen Antragstellungen zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG ein Entwässerungsgesuch bei der Stadtentwässerung Dresden gestellt.

Durch die Errichtung und den Betrieb des Modul 4 kommt es zu einer temporären und dauerhaften Grundwasserbenutzung. Während der Errichtungsphase besteht die Notwendigkeit der Baugrubensicherung mit Hilfe von Bohrpfehlwänden. Diese reichen aufgrund der ausgedehnten Gründungstiefe bis in die grundwasserführenden Bodenschichten hinein und beeinflussen so das Grundwassersystem bauzeitlich sowie dauerhaft. Das bauzeitlich abgesenkte Grund- und Meteorwasser wird in den Schmutzwasserkanal der Stadtentwässerung nach vorheriger Neutralisation eingeleitet.

Im Endausbau des Modul 4 sorgt die Überbauung der zuvor unversiegelten bzw. teilversiegelten Flächen zu einer Reduzierung der Versickerungsfläche damit auch zu einer geringeren Grundwasserneubildung. Das geplante Bauwerksdrainagesystem bewirkt zusätzlich eine Absenkung des Grundwasserstandes. Das dauerhaft anfallenden Drainagewassers wird südlich der Werksstraße über eine Versickerungsanlage (Rigolenkörper) dem Untergrund und somit wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Die Beeinflussung des oberirdischen und näherungsweise auch des unterirdischen Einzugsgebietes durch die genannten Eingriffe bedarf eines Antrages auf Grundwasserbenutzung nach WHG. Dieser wird bei der zuständigen Wasserbehörde beantragt.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Bebauungsplan

Aussagen zur bauplanungsrechtlichen Einordnung wurden bereits in Kap. 3.1.2 getroffen. Für die Erweiterungsfläche sind teilweise Befreiungen von den Festsetzungen des bestehenden B-Plans 126 erforderlich. Hierzu gehören Befreiungen von den grünordnerischen Festsetzungen (private Grünflächen, Bepflanzung, Wald), von GRZ (Grundflächenzahl), BMZ (Baumassenzahl), baulichen Höhen und der Grundfläche.

3.2.3 Beschreibung der Produktionsprozesse und produktionsunterstützenden Prozesse

Allgemeine Beschreibung der Halbleiterfertigung

Das Ausgangsmaterial für die Chipherstellung sind dünne Scheiben mit planer Oberfläche, die sog. Wafer, auf der Basis von Silizium. Der Aufbau eines Chips findet auf der Oberfläche der Wafer statt und zwar durch gezielte Arbeitsschritte des Materialauftrags, -abtrags und der Strukturänderungen. Dabei werden alle Prozessschritte auf der Vorderseite des Wafers als Frontendfertigung bezeichnet.

Der Gesamtablauf der Herstellung eines Chips kann sich aus mehreren hundert einzelnen Prozessschritten zusammensetzen, von denen sich einige mehrfach wiederholen können.

Die Arbeitsschritte der Frontendfertigung können in folgende Hauptkategorien aufgegliedert werden:

- Schichterzeugung durch thermische Oxidation freiliegenden Siliziums, reaktive Gasphasenabscheidung (Chemical Vapour Deposition), Aufstäuben von Atomen bzw. Molekülen (Physical Vapour Deposition bzw. Sputtern) und Schleuderbeschichtung (z. B. mit Fotolacken);
- Vorbereiten der Schichtstrukturierung durch Fototechnik (Belackern, Belichten, Entwickeln),
- Übertragung von Schichtstrukturen auf darunterliegende Schichten sowie Entfernung nicht benötigter Schichten durch nasschemische oder trockene Ätzverfahren;
- Schichtveränderung z. B. zur gezielten Änderung der Stromleitfähigkeit des Siliziums durch Dotierung mit Fremdatomen (Ionenimplantation) und Behandlung von Wafern bei erhöhten Temperaturen (Tempern);
- Wafer- und Teilereinigung durch nasschemische (alkalische, saure oder org. Lösemittel) Reinigung, Spülung und Trocknung;
- Planarisierung von Schichten und damit Einebnung der Chipoberfläche in fortgeschrittenem Prozessstadium durch chemisch-mechanisches Polieren, wobei die Wafer auf einem Poliertisch rotierend mit Poliertuch und Poliermittel bearbeitet werden.

Die in der Frontendfertigung hergestellten Wafer können je nach Produkt anschließend in einer teilweisen Backendfertigung weiterverarbeitet werden. Folgende Prozesse werden dabei eingesetzt:

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- Schleifprozesse zur Reduzierung der Scheibendicke (Grinding)
- Vereinzelung der Chips mittels Sägen (Dicing)

Alle Verfahrensschritte zur Herstellung von Halbleitern sind in dem Grundblockfließbild in Abbildung 12 ersichtlich.

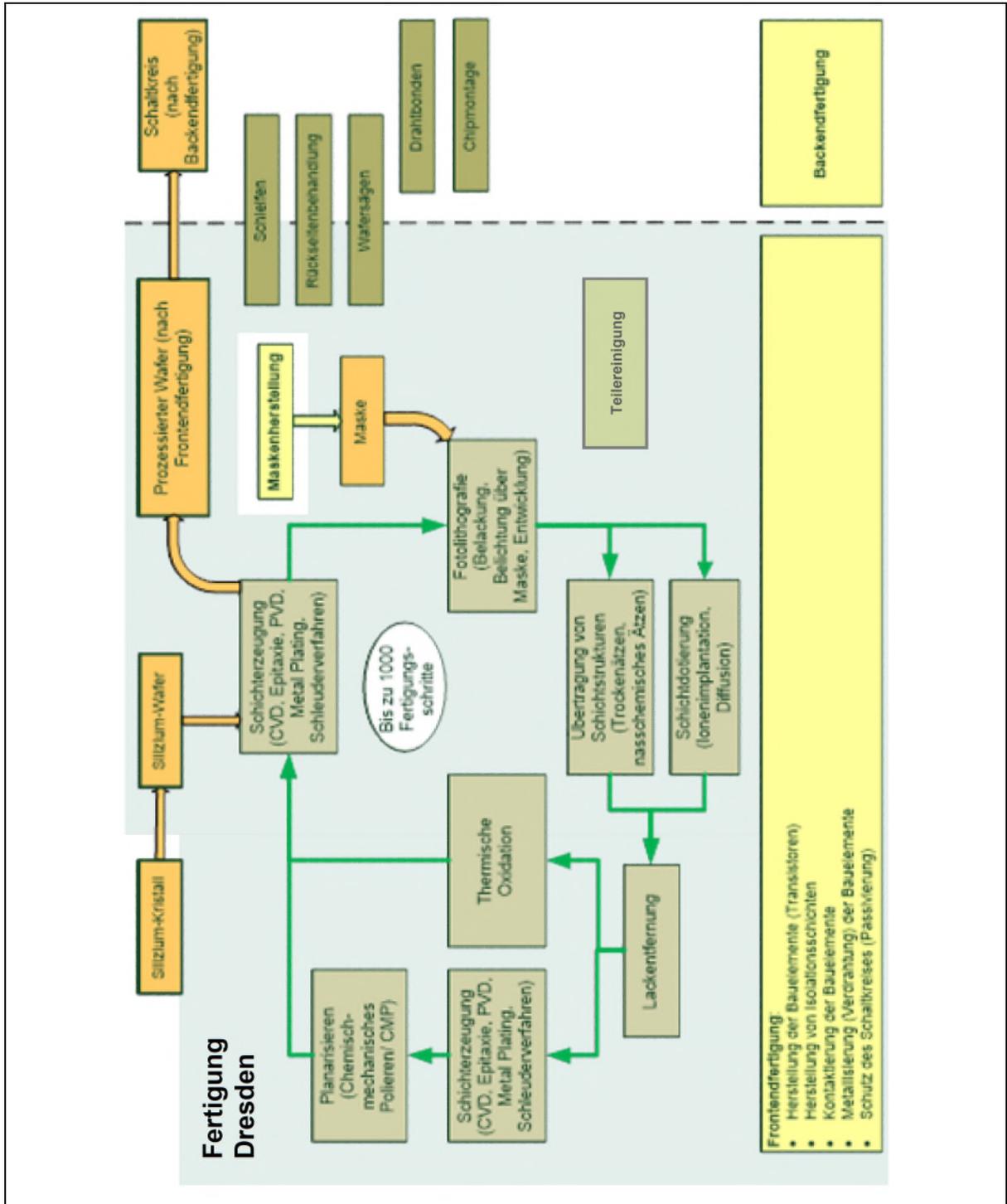


Abbildung 12: Grundfließbild der Halbleiterfertigung

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DK(UVP-Bericht)_revision01\UVP-Bericht_Infinion_Dresden_rev01.docx

Reinraumtechnik

Die Produktion von Halbleiterelementen erfordert einen hohen Standard von Prozessbedingungen, da bereits geringste Abweichungen der Umgebungsbedingungen die Eigenschaften der Endprodukte stark beeinflussen können. Die Konditionierung der Prozessbedingungen an die erforderlichen Anforderungen erfolgt mittels Reinraumtechnik.

Kennzeichnend für die Reinraumtechnik ist der hohe Bedarf an Primär- und Umluft. Ein Großteil der verwendeten Primärluft wird als unbelastete Abluft an die Umgebung abgegeben.

Es erfolgt zunächst ein Ansaugen der Außenluft über eine Vorfilterung, welche grobe Verunreinigungen aus dem Zuluftstrom entfernt. Anschließend wird die zugeführte Außenluft, sofern erforderlich, über die für den Gesamtstandort betriebene Kälteanlage abgekühlt und entfeuchtet. Im nächsten Schritt erfolgt eine Konditionierung auf die erforderliche Reinraumtemperatur mittels Wärmetauscher. Um den Anforderungen an den Reinraum gerecht zu werden, erfolgt abschließend vor der Einleitung der konditionierten Zuluft eine Feinfilterung mittels Reinraumfilter. Die gereinigte Luft wird über die Decke in den Reinraum geleitet, durch einen Lochfußboden wieder abgesaugt und erneut dem Kreislauf zugeführt. Die Kreislaufführung erfolgt über Zuschaltung von Schalldämpfern, Kühlern und Umlüftern. Für den Erhalt einer konstanten Luftmenge sowie zur Einstellung des erforderlichen Überdrucks im Reinraum erfolgt infolge der Abführung eines gewissen Luftanteils durch die Absaugung der Prozessbecken ein zusätzliches Ansaugen von Außenluft, welche nach o. g. Konzept für den Einsatz im Reinraum vorbehandelt wird.

Überblick über die Anlage – Beschreibung der Betriebseinheiten

Die Produktionsanlagen der genehmigungsbedürftigen nasschemischen Anlagen des Modul 4 sowie Anlagen für dessen Medienver- und -entsorgung gliedern sich in folgende Betriebseinheiten (BE):

- BE M4-01: Tanklager
- BE M4-02: Chemikalienversorgung
- BE M4-03: Produktion
- BE M4-04: Konzentratentsorgung
- BE M4-05: Abluftanlagen

Folgende weitere Anlagen bilden weitere für die Chipherstellung erforderliche Produktionsbereiche sowie Anlagen der Medienver- und -entsorgung des Modul 4 aus:

- Sonstige Produktionsbereiche (z. B. Lithografie und Teilereinigung)
- Reinstwasseraufbereitung
- Ammoniakkälteanlage
- Abwasserbehandlungsanlage

- Netzersatzanlage / Langzeit-USV / Heizkessel
- Druckluft- und Vakuumsystem

BE M4-01 Tanklager Modul 4

Die Versorgung der Nasschemie und anderer Produktionsbereiche mit Chemikalien erfolgt im Modul 4 unter anderem über Großtanksysteme. Die Großtanksysteme werden mittels Tankwagen über die entsprechenden WHG-Flächen für Säuren, Laugen oder Lösemittel auf der Ostseite des Gebäudeteils 39 (CUB) mit Chemie versorgt. Die Chemikalienförderung erfolgt vom Tankwagen über eine Pumpe im Andockmodul in das Vorrattankmodul. Die Chemikalien werden von den Großtanksystemen in Tagestanks gefördert und von dort mittels Ringleitungssysteme für die Fertigungsanlagen bereitgestellt.

BE M4-02 – Chemikalienversorgung

Die Versorgung mit Chemikalien (Lösemittel, Säuren und Laugen) erfolgt für die Anlagen der Nasschemie sowie andere Produktionsbereiche mit Verwendung flüssiger Chemikalien (z.B. Lithografie, Teilereinigung, CMP) überwiegend zentral.

Unter dem Begriff Zentralversorgung ist zu verstehen, dass Chemikalien von einem Versorgungssystem zu verschiedenen Produktionsbereichen und -anlagen transportiert werden. Dafür werden jeweils medienbeständige Transportgebilde, Rohrleitungen, Pumpen und Armaturen eingesetzt. Die zentrale Chemieversorgung des Modul 4 kann neben der Versorgung aus den Großtanksystemen über zugelassene Transportgebilde (IBC, Fässer) erfolgen.

Chemikalien werden unter anderem auch als Einzelflaschen (Kleingebinde) direkt an der Produktionsanlage angeschlossen. Dies betrifft Chemikalien, die beispielsweise in geringer Menge im Fertigungsprozess bzw. zu Testzwecken benötigt werden oder Fotolacke, die aus prozesstechnischen Gründen direkt in der jeweiligen Prozessanlage angeschlossen werden müssen.

BE M4-03 – Produktion

Die nasschemischen Anlagen dienen der Behandlung von Silicium-Wafern, Glaswafern, einer Kombination aus beiden sowie Galliumnitrid-Wafern durch nasschemische Verfahren. Sie befinden sich in den Reinraumbereichen des Modul 4. Je nach Produktionsumfang und Produkt kann die Zusammensetzung der nasschemischen Anlagen insbesondere in den angewendeten Wirk- und Reinigungsbädern stark variieren.

In den nasschemischen Anlagen des Modul 4 werden 300 mm-Wafer mittels Chargen- oder Einzelscheibenbearbeitung gereinigt, geätzt, gespült und getrocknet. Folgende Prozesse werden durchgeführt:

- Nasschemische Ätzprozesse

Die Wafer werden im Tauch- oder Sprühverfahren geätzt. Das Ätzmedium wird so ausgewählt, dass nur die oberste Schicht des Wafers selektiv aufgelöst wird, ohne die darunterliegende Schicht anzugreifen. Als Ätzmedien werden Flusssäure und flusssäurehaltige Gemische eingesetzt. Die Gemische können Ammoniumfluorid, Essigsäure, Phosphorsäure oder Salpetersäure enthalten.

- Nasschemische Reinigungsprozesse

Nach jedem Ätzvorgang werden die Wafer mit hochreinem Wasser gespült. Jede, auch die geringste Kontamination der Waferoberfläche beeinträchtigt die spätere Funktion der Chips. Aus diesem Grund müssen vor jedem wesentlichen Prozessschritt die Scheiben von gelösten und partikulären Verunreinigungen befreit werden. Als Reinigungsmittel werden Reinstwasser oder wässrige Lösungen von Wasserstoffperoxid und Ammoniumhydroxid bzw. Salzsäure, Schwefelsäure oder Flusssäure verwendet. In speziellen Fällen kommen auch Lösungsmittel zum Einsatz.

- Spülvorgänge und Trocknung nach den Prozessschritten

Auf alle nasschemischen Ätz- und Reinigungsprozesse folgen Spülprozesse, die unter Verwendung von hochreinem Wasser (UPW) auf der gleichen Maschine ausgeführt werden. Ziel dieser Spülprozesse, von denen es verschiedenen Varianten (Tauchen, Sprühen) gibt, ist die vollständige Entfernung aller Chemikalienreste. Der jeweilige Spülprozess wird immer durch einen Trocknungsprozess, wiederum auf der gleichen Maschine, in situ abgeschlossen. Dabei kommen im Wesentlichen die Prozesse Verdrängen des Wassers durch Isopropanol (IPA), Abschleudern des Wassers oder Abblasen mit hochreinem Stickstoff zur Anwendung.

- Spezielle Trocknungsverfahren unter Verwendung von Lösemitteln

Für o.g. Prozesse werden in der Nasschemie Modul 4 Anlagen zur Chargenbearbeitung (Batch-Verfahren) und zur Einzelscheibenbearbeitung (Singlewafer) vorgesehen. Für die Chargenbehandlungen kommen Nassbänke oder Batch-Sprühanlagen zum Einsatz. Die Anlagen bestehen aus einer Grundeinheit für die nasschemische Reinigung, welche mit Ätzmodulen kombiniert ist.

Die Anlagen sind komplett eingehaust. Mitarbeiter haben im Normalbetrieb keinen Kontakt mit den Chemikalien (alle Chemikalien über Zentralversorgung). Die Anlagen besitzen chemikalienbeständige Auffangwannen mit Leckagesensoren, sodass Leckagen unmittelbar detektiert und geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

BE M4-04 – Konzentratentsorgung

Prozesschemikalien werden, soweit es möglich ist, sortenrein gesammelt und einer externen Verwertung zugeführt. Die Sammlung der Chemikalienabfälle aus der Produktion, sogenannte Chemiekonzentrate, erfolgt je nach Anfallmenge für die Anlagen der Nasschemie sowie anderer Produktionsbereiche (z. B. Lithografie und Teilereinigung) im Modul 4 in

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

zentral gelegenen Entsorgungsräumen über Großtanksysteme oder zugelassenen Transportbehälter.

Einige Chemiekonzentrate fallen in der Fertigung mit höheren Temperaturen an. Da die Großtanksysteme und Transportbehälter in der Regel nicht für diese Temperaturen ausgelegt sind, ist vor der Einleitung in vorgenannte Systeme ein Abkühlen der Chemiekonzentrate über sogenannte Abkühlstationen notwendig. Die Abkühlstationen bestehen aus zwei getrennten Tanks aus medien- und temperaturbeständigem Material. Das heiße Chemiekonzentrat wird in einen der beiden Tanks eingeleitet. Es erfolgt eine Umschaltung von einem zum anderen Tank nach Auslösung des Vollsensors. Die Kühlung erfolgt aktiv mittels sekundärem Kühlkreislauf (Kühlmedium Wasser). Bei Erreichen der Zieltemperatur von $< 40^{\circ}\text{C}$ wird das abgekühlte Chemiekonzentrat der entsprechenden Konzentratentsorgung zugeführt.

Chemiekonzentrate, deren Sammlung über Großtanksysteme erfolgt, werden über WHG-Flächen mittels transportrechtlich zugelassenen Tankfahrzeugen abgetankt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

BE M4-05 – Abluftanlagen

Die Produktion unter Reinraumbedingungen erfordert eine umfängliche Aufbereitung der Primärluft sowie der umgewälzten Umluft. Ein Teil der Umluft sowie die Abluft aus den Prozessanlagen wird ständig als Abluft abgegeben und muss durch aufbereitete Zuluft ersetzt werden. Die Abluft wird gemäß ihrer Belastung getrennt erfasst.

Die prozesstechnischen Anlagen sind vollständig gekapselt und werden entsprechend abgesaugt. Eine diffuse Emission von Dämpfen in die Umgebungsluft der Anlagen wird damit unterbunden. Belastete Abluftströme werden nach Kontaminationsarten getrennt erfasst, über entsprechende Prozessfortluftkanäle, sofern erforderlich, in geeignete Abluftreinigungsanlagen geleitet, dort behandelt und abschließend über die zugehörigen Schornsteine über Dach emittiert.

Die zentralen und dezentralen Abluftreinigungsanlagen werden so ausgelegt, dass die Emissionen gasförmiger anorganischer und organischer Stoffe an den einzelnen Emissionsquellen die geltenden Grenzwerte gemäß TA Luft, 1. BImSchV, 31. BImSchV bzw. 44. BImSchV nicht überschreiten.

Die für das Abluftsystem erforderlichen Aggregate werden in der Zuluft- und Abluftzentrale im Flur 5 des Gebäudeteils 37 (FAB) sowie im Flur 5 des Gebäudeteils 39 (CUB) aufgestellt.

Weitere Produktionsanlagen

Im Folgenden werden für das Gesamtverständnis des Modul 4 weitere Produktionsanlagen für die Halbleiterfertigung beschrieben.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Lithografie

Mit Hilfe von fotolithografischen Verfahren werden die Bauelement- und Leiterbahnstrukturen des Schaltungsentwurfes auf den Wafer übertragen. Das Verfahren umfasst die sequenzielle Abarbeitung der Schritte Belacken, Belichten und Entwickeln. Diese Arbeitsschritte werden in einer Anlage, dem sogenannten Litho-Cluster abgearbeitet. Dabei werden die Anlagenteile zum Belacken und Entwickeln als sogenannte Litho-Tracks bezeichnet.

Der Wafer mit einem lösemittelhaltigen Fotolack bzw. Imid-Lack beschichtet, welcher lichtempfindliche Polymere enthält. Das Belichten durch fotografische Abbildung dient der Übertragung der in einer Maske gespeicherten Informationen in die Fotolackschicht. Beim Entwickeln wird Positivlack an den belichteten Stellen abgelöst, Negativlack an den unbelichteten. Das Endprodukt ist eine implantations- bzw. ätzresistente Maske auf einer Siliziumscheibe, welche in nachfolgenden Prozessschritten weiterverarbeitet wird.

Hier schließen sich weitere Prozessschritte (z.B. Strukturierung) unter Nutzung des Fotolacks als Hilfsmaske an. Danach wird der verbleibende Fotolack durch Behandlung im Sauerstoffplasma (Plasmaveraschung), mit organischen Lösemitteln oder mit stark oxidierenden Säuren entfernt.

Teilereinigung

In der Teilereinigung werden mit unterschiedlichen Chemikalien (Lösemittel, Säuren, Laugen, Wasser) kontaminierte Anlagenteile gereinigt, geätzt, gespült und anschließend getrocknet. Die Anlagen der Teilereinigung dienen somit der Behandlung bzw. Aufbereitung von Equipment-Ersatzteilen durch nasschemische, mechanische und Hochtemperatur-Verfahren.

Plasmaätzen

Durch einen Ätzprozessschritt wird Material oberflächlich abgetragen. Beim Strukturätzen werden die nicht vom Fotolack abgedeckten Bereiche der obersten Waferschicht entfernt und dadurch Teilstrukturen des Chips hergestellt.

Der Prozess wird unter Vakuum durchgeführt. Als Ätzgase werden Verbindungen wie Tetrafluormethan (CF_4), Stickstofftrifluorid (NF_3), Schwefelhexafluorid (SF_6), Bortrifluorid (BF_3), Trifluormethan (CHF_3), Octafluorpropan (C_3F_8), Chlor (Cl_2), Bortrichlorid (BCl_3) und Siliziumtetrachlorid (SiCl_4) eingesetzt.

Die notwendige Energie liefert ein hochfrequentes Feld, in dem die Gase ionisiert und in reaktive Teilchen gespalten werden (Plasma). Die entstehenden Gase werden aus der Reaktionskammer abgesaugt. Die Abluftreinigung erfolgt über ein lokales Brenner-Nasswäscher-System, welches anschließend in die saure Abluft einbindet und einer weiteren Abluftbehandlung unterzogen wird. Dabei werden die im Prozess eingesetzten Fluorkohlenwasserstoffe zerstört und ausgewaschen.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Ionenimplantation

Ionenimplantation ist ein Verfahren zur Dotierung, also zur gezielten elektrischen Beeinflussung bestimmter Flächen auf dem Chip (auf der Siliziumscheibe). Die dazu verwendete Maschine wird als Ionenimplanter bezeichnet. Durch starke Magnetfelder werden in dieser Maschine im Hochvakuum Ionen verschiedener Elemente (z.B. As, P, B u.a.) zu einem Ionenstrahl gebündelt, durch ein elektrisches Feld beschleunigt und in den Siliziumkristall geschossen. Dabei bestimmt die Energie die Eindringtiefe im Kristall und die Dosis (Menge der implantierten Ionen) den Grad der elektrischen Veränderung im Kristall. Die Ionen werden i.d.R. aus Gasen (AsH_3 , PH_3 , BF_3) extrahiert. Im Unterschied zur Diffusion erlaubt die Ionenimplantation die Herstellung genau definierter Dotierprofile im Kristall.

Diffusions- und Hochtemperaturprozesse

In Diffusionsprozessen werden bestimmte Gebiete auf der Waferoberfläche mit Fremdatomen dotiert, um die elektrischen Eigenschaften dieser Gebiete geeignet zu verändern (ähnlich wie bei Ionenimplantation). Des Weiteren werden in prinzipiell ähnlichen Maschinen („Öfen“) Schichten hergestellt (Oxidation) bzw. aus der Gasphase abgeschieden (Nitrid u.a.). Ebenfalls gehören Temperprozesse zur Gruppe der Hochtemperaturprozesse

Thermische Oxidation

Die thermische Oxidation ist ein Verfahren zur Herstellung von hochreinen Siliziumdioxid-Isolatorschichten auf dem unstrukturierten Wafer unter Verwendung von Wasserdampf oder Wasserstoff und/oder Sauerstoff sowie Chlorwasserstoff und Inertgasen (z.B. Argon).

CVD (Chemical Vapour Deposition)

Die reaktive Gasphasenabscheidung (Chemical Vapour Deposition, CVD) ist ein Verfahren zur Herstellung von verschiedenen Schichten auf der Waferoberfläche durch Abscheidung aus der Gasphase. Dadurch können Leiter, Halbleiter oder Dielektrika erzeugt werden. Als Medien zur Schichterzeugung werden vor allem siliziumhaltige Gase wie Monosilan, Dichlorsilan und Metallhalogenide wie Wolframhexafluorid sowie Ammoniak, Phosphin, Diboran und sauerstoffspendende Gase (z. B. N_2O) eingesetzt.

Die Abscheidung kann thermisch oder über Hochfrequenzanregung im Plasma initiiert werden. Neben den Gasen für die Schichtbildung werden fluorhaltige Gase, in der Regel NF_3 zur kontinuierlichen Kammerreinigung eingesetzt.

Epitaxie

Mit Hilfe der Gasphasen-Epitaxie als Spezialanwendung der CVD-Prozesse werden in der Halbleitertechnik z.B. dünne einkristalline Schichten auf der Basis von Silizium, Galliumarsenid, Galliumnitrid auf der Waferoberfläche hergestellt. Die Wafer werden unmittelbar vor

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

der Epitaxie bei hoher Temperatur mit Chlorwasserstoff-Gas geätzt. Die einkristallinen Schichten werden aus der Dampfphase bei hohen Temperaturen (ca. 600 – 1200°C) unter Zugabe von Gasen auf der Waferoberfläche abgeschieden. Bei der Epitaxie dient Argon als Schutzgas zwischen den einzelnen Schritten, Wasserstoff als Trägergas und Dichlor- und Trichlorsilan als Reaktionsgas für Siliziumabscheidungen.

Leitfähige Schichten werden bevorzugt durch das Sputtern bzw. Physical Vapour Deposition (Physical Vapour Deposition, PVD) hergestellt. Dabei wird ein Metall-Target im Hochvakuum mit Ionen beschossen und so Metall-Atome herausgeschlagen, die sich anschließend auf der Waferoberfläche ablagern und die leitfähige Schicht bilden.

CMP (Chemical Mechanical Polishing)

Plane Schichten werden durch chemisch-mechanisches Polieren (CMP) erzeugt. Hierbei werden Oxid- oder Metallschichten mittels einer Schleifpaste (Slurry) rotierend mit einem Poliertuch (Pad) behandelt.

Als Schleifpasten kommen wässrige Lösungen von Aluminiumoxid, Siliziumdioxid oder Ceroxid unter Zusatz von z. B. Ammoniak, Tetramethylammoniumhydroxid (TMAH), Wasserstoffperoxid, Eisen(III)-nitrat, oder Kalilauge zum Einsatz.

Schleifprozesse zur Reduzierung der Scheibendicke (Grinding)

Der Silizium-Abtrag dient zur Herstellung dünner Halbleiterchips. Die Dicke des abgetragenen Siliziums beträgt bis zu 800 µm. Bei dem Schleifprozess werden keine Chemikalien eingesetzt, der Abtrag erfolgt auf ausschließlich mechanischen Weg.

Vereinzelung der Chips mittels Sägen (Dicing)

Beim Sägen werden die Chips aus dem Waferverbund unter Einsatz von diamantbesetzten Sägeblättern oder mit Lasern vereinzel. Dabei wird ebenfalls Reinstwasser als Kühlmittel und zur Spülung eingesetzt. Außerdem werden in geringen Mengen Schneid- und Sägehilfsmittel eingesetzt.

Technikzentralen

Reinstwasseraufbereitung

Diskontinuierlich anfallendes Rückspülungs- und Einspülwasser aus den Filtern, kontinuierlich anfallende Konzentrate aus der Umkehrosmoseanlage (RO) sowie diskontinuierlich anfallende Regenerate aus dem Ionentauscher-Anlagen werden der Durchlaufneutralisation zugeführt. Die Regenerate aus den Ionentauscher-Anlagen werden dabei zunächst über eine Vorneutralisationsanlage innerhalb der Reinstwasser-Aufbereitungsanlage geführt.

Ammoniakkälteanlage

Die Erzeugung der im Modul 4 benötigten Kälteleistung erfolgt mit einer Ammoniakkälteanlage. Es handelt sich um einzelne, nicht miteinander verbundene Kältemaschinen mit eigenständigem Kühlmittelkreislauf, deren Kältemittelmenge $< 1,5$ t je Kältemaschine beträgt. Es werden 15 eigenständige Anlagen (elf Kältemaschinen und vier Wärmepumpen) mit einer in Summe vorgesehenen Ammoniakkapazität von ca. 13 t (ca. 825 kg/Anlage) aufgestellt. Für eine weitere Maschine gibt es eine Platzvorhaltung. Die Kälteanlage setzt sich aus Kältemaschinen, Wärmepumpen, Verdunstungskühlanlagen (12 offene Kühltürme mit jeweils zwei Sektionen), Wärmeübertrager zur Prozesskaltwasserversorgung und einer Wärme-Rückgewinnung (WRG) zusammen. Die Kältemaschinen und Wärmepumpen werden mit dem Kältemittel Ammoniak (R717) betrieben.

Abwasserbehandlungsanlage

Durch die geplanten Produktionsanlagen ergeben sich verschiedene Erfordernisse zur Abwasserbehandlung. Insgesamt werden alle Abwässer aus den Produktionsanlagen Modul 4 in der zentralen Abwasserbehandlung des Modul 4 aufbereitet und nach der Behandlung in das Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden (Indirekteinleitung) eingeleitet.

Bei dem zu behandelnden Abwasser handelt es sich um Schmutzwasser aus den folgenden Herkunft-Bereichen gemäß Abwasserverordnung (AbwV):

- Anhang 35: Prozessabwasser der Chipherstellung
- Anhang 31: Abwasser aus der Wasseraufbereitung, Kühlsysteme und Dampferzeugung

Den Hauptanteil stellt das Prozessabwasser gemäß Anhang 35 der Abwasserverordnung dar. Abwasser gemäß Anhang 31 fällt bei der Herstellung des Reinstwassers, beim Recycling von Abwässern, bei Abschlämmen der Kühltürme und in sehr geringem Maße aus der Heizung und der Prozesskühlwasser-Anlage an.

Im Mittelwert fallen $534 \text{ m}^3/\text{h}$ an Produktionsabwasser inkl. Recycling von Teilströmen an. Die Summe der Behandlungskapazitäten der einzelnen Teilbehandlungsanlagen ist höher als Mittelwert, um Abwasserspitzen aus der der Produktion, Spülwässer und Regenerationen der Ionentauscher der Reinstwasser Aufbereitung und bei Ausfall oder Verwurf der Recycling-Anlagen behandeln zu können.

Es werden Teilstrom-Abwasserbehandlungsanlagen zur Neutralisation, für fluoridhaltige Abwässer, für kupferhaltige Abwässer, für wolframhaltige Abwässer und für CMP-slurry haltige Abwässer errichtet. Für Kreislaufnutzung von Wasser werden Recyclinganlagen mit einer Kapazität von bis zu $280 \text{ m}^3/\text{h}$ vorgesehen, welche die Spülwässer aus der Fertigung aufbereiten und der Reinstwasser- und Prozesswasser-Aufbereitung wieder zuführen.

Der langfristige mittlere Abwasserstrom wird durch die Kapazität der Wasseraufbereitungsanlage bestimmt und beträgt bei Volllast der Fertigung max. 600 m³/h. Das beinhaltet sowohl die Abwässer nach AbwV Anhang 35 und 31 Wasseraufbereitung, jedoch nicht die Abwässer nach AbwV Anhang 31 Kühlsysteme und sanitäres Abwasser

Alle anfallenden Abwässer aus der Produktion und aus der Reinstwasser-Aufbereitungsanlage werden über eine Durchlauf-Neutralisationsanlage geführt und dann anschließend der pH-Endkontrolle zugeführt.

Gasfarm

Die Gasfarm dient der Versorgung des Modul 4 mit Bulkgasen. Als Bulkgasen werden Grundgasen (z.B. Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Argon, Helium) bezeichnet, welche in der Halbleiterindustrie in größeren Mengen und in verschiedenen Qualitäten, z. B. zum Spülen, Kühlen oder Inertisieren benötigt werden. Um die Kapazitäten abzudecken, wird die Versorgung mit Bulkgasen über Luftzerlegungsanlagen bzw. Tankanlagen im Bereich der neu zu errichtenden Gasfarm gewährleistet.

Bulkgas-Aufbereitung

Die Gasreinigung der von der Gasfarm bereitgestellten Bulkgasen erfolgt durch Partikelfilter und stationäre Gasreiniger, sogenannte Purifier. Die Wasserstoff-Purifier werden räumlich getrennt von den Purifiern für Luftgasen aufgestellt und betrieben. Mit den Druckregel- und Verteilstationen wird der erforderliche Betriebsdruck eingestellt und in die unterschiedlichen Gasnetze verteilt.

Netzersatzanlage / Langzeit USV / Heizkessel

Zur Absicherung der Stromversorgung im Notfall werden fünf Netzersatzanlagen (NEA) sowie zwei Notstromgeneratoren zur Absicherung der Langzeit USV im Gebäudeteil 39 errichtet. Für die Netzersatzanlagen (5 x 2,25 MW Feuerungswärmeleistung) sowie die Anlagen der Langzeit USV (und 2 x 2,22 MW Feuerungswärmeleistung) wird ein monatlicher Probetrieb von ca. 1 Stunde erforderlich. Entsprechend werden die Anlagen mit < 0,5 % der Jahresstunden betrieben.

Die Erzeugung der Heizwärme soll im Modul 4 weitestgehend über die wirtschaftlich vertretbare Nutzung von Wärmerückgewinnungseinheiten erfolgen. Bei winterlichen Bedingungen oder bei Bedarf liefert das Rücklaufwasser aus dem 13/21°C-Kaltwassersystem Wärme für Heizanwendungen mit Temperaturen bis zu 17°C. Weitere Wärme wird in Wärmepumpen rückgewonnen, um noch höher temperiertes Warmwasser von 35-40°C zu erzeugen. Wärmepumpen erzeugen neben der Bereitstellung von Warmwasser auch Kühlwasser mit Temperaturen von 13-21°C und sparen wertvolle elektrische Energie.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Die zusätzlich für das Modul 4 erforderliche Heizleistung wird über die städtische Fernwärmeversorgung sichergestellt. Zur Absicherung eines Fernwärmeausfalls werden zwei Heizkessel (Betrieb mit Erdgas oder Heizöl EL) mit einer Feuerungswärmeleistung von 2 x 6 MW installiert. Dabei erfolgt der HEL-Betrieb lediglich bei Ausfall der Erdgasversorgung. Der bestimmungsgemäße Betrieb der Heizkessel erfolgt für Abgasmessungen, Brenner Einstellungen und Tests mit einer voraussichtlichen Betriebszeit von < 300 h/a. Die Erdgasversorgung erfolgt über das städtische Gasnetz. HEL wird für den Notfallbetrieb mithilfe von zwei Lagertanks mit einer Lagerkapazität von 100 m³ bereitgehalten.

3.2.4 Betriebsbeschreibung

Die Produktionsanlagen der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG sind für einen Betrieb an 365 Tagen pro Jahr mit 24 h/d ausgelegt, wobei Betriebsunterbrechungen einzelner Komponenten und Betriebseinheiten zu Wartungs- und Instandhaltungszwecken zu einer geringeren Betriebszeit beitragen.

Die Produktion erfolgt ganzjährig durchgängig von Montag bis Sonntag im Schichtbetrieb.

Der Anlagenbetrieb wird durch Betriebspersonal überwacht. Speziell geschulte Fachkräfte für Wartung und Überwachung sorgen im Falle der Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs ggf. für eine geregelte Abschaltung des Anlagenteils und die fachgerechte Behebung der Störung. Der eigentliche Prozess an den Anlagen läuft vollautomatisch ab, lediglich das Bestücken der Anlagen erfolgt durch Betriebspersonal. Entsprechend steht den Mitarbeitern geeignete Schutzausrüstung im erforderlichen Umfang zur Verfügung.

Das Gelände von Infineon ist eingezäunt. Weiterhin gibt es strikte Zugangsregelungen zum Standort und zu speziellen Anlagenbereichen, so dass das Betreten der Anlagen von Unbefugten verhindert wird. Im Ein- und Ausfahrbereich des Anlagengeländes sind entsprechende Tore installiert.

Die Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG verfügt am Standort Dresden neben einem zertifizierten Energiemanagementsystem nach ISO 50001 ebenfalls über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach ISO 14001.

3.2.5 Beschreibung der Standortertüchtigungsmaßnahmen und der Bauphase

Standortertüchtigungsmaßnahmen („Early Works“)

In der folgenden Abbildung 13 sind Standortertüchtigungsmaßnahmen dargestellt, welche unabhängig vom hier betrachteten Vorhaben auf Basis von anderen Genehmigungsverfahren (soweit erforderlich) erfolgen. Die Maßnahmen dienen der Strukturierung der Flächen des Infineonstandorts. Diese Baumaßnahmen sind kein Untersuchungsgegenstand des UVP-Berichts, sollen aber informativ mit aufgeführt werden.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

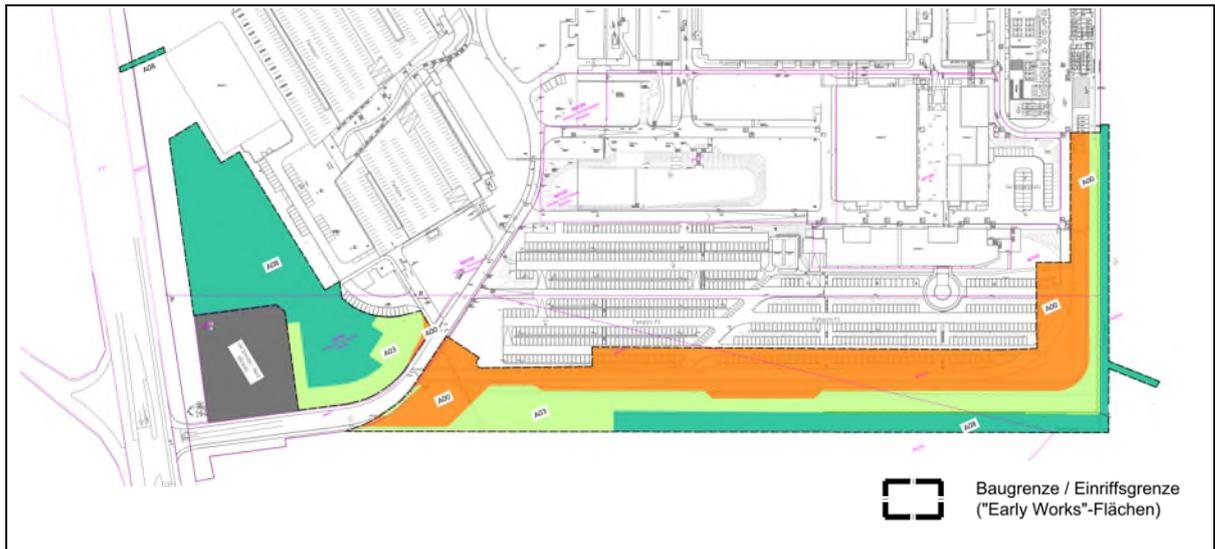


Abbildung 13: Übersicht über die Flächen für die Standortertüchtigungsmaßnahmen „Early Works“ (Quelle: /11/)

Zur Realisierung der Standortertüchtigungsmaßnahmen müssen Waldflächen temporär und dauerhaft umgewandelt werden. Der überwiegende Teil dieser Flächen liegt innerhalb der Flurstücke, welche sich im Besitz der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG befinden. Eine kleine Teilfläche, die jedoch nur temporär beansprucht wird, liegt östlich angrenzend außerhalb des Firmenareals auf einem Flurstück (840/47), das Eigentum der Landeshauptstadt Dresden ist.

Insgesamt müssen ca. 1,24 ha temporär und 0,93 ha dauerhaft umgewandelt werden. Für die Waldumwandlung wurde eine Unterlage zur Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG erstellt /9/. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt sich um Laub-Nadel-Mischbestand mit Arealen unterschiedlichen Charakters (teilweise höherer Anteil an Nadelbäumen, jedoch mehrheitlich Laubmischwald, Unterwuchs und Waldschichtung lokal kleinflächig sehr unterschiedlich, allgemein sandiger bis teilweise steiniger Boden). Im südlichen Randgebiet der Umwandlungsfläche befinden sich einige kleinere offene Sandbereiche. Ebenfalls kleinflächig im Gesamtbestand können Tot- und Altbaumbestände abgegrenzt werden, punktuell Altbäume, z. T. mit Habitatpotenzial sowie Totholzhaufen.

Die Flächen der temporären Waldumwandlung werden nach Abschluss des angrenzenden Bauvorhabens wieder aufgeforstet, die restlichen Flächen werden größtenteils Grünflächen. Die Fläche der dauerhaften Waldumwandlung wird mittels Ersatzaufforstung extern ausgeglichen. Der Standort liegt angrenzend an industriell genutzte Flächen, so dass bereits eine Vorbelastung vorhanden ist. Diese wird durch die Waldumwandlung nicht erhöht. Des Weiteren befinden sich ausreichend große zusammenhängende Waldgebiete in angrenzender Lage, welche den Eingriff teilweise kompensieren können.

Die Auswirkungen der Waldumwandlung bleiben im Wesentlichen auf den Eingriffsbereich selbst beschränkt. Die wichtigste Auswirkung, welche über das Plangebiet hinausgehen kann, ist die optische Wirkung auf Passanten und Erholungssuchende, welche den Wan-

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

die Aufstellung eines Reptilienschutzzauns. Anschließend sollen die angetroffenen Zau-
neidechsen abgesammelt werden. Bei den auf den betreffenden Flächen nachgewiesenen
Individuen handelt es sich um einen kleinen Teil der Gesamtpopulation, sodass die Ge-
samtpopulation nicht gefährdet erscheint /7/. Entsprechend wurde eine Ausnahme nach
§ 45 Absatz 7 BNatSchG für notwendige vorgezogene Maßnahmen erteilt /16/.

Die Absperrung der Waldameisennester erfolgte im Februar 2023, sollte ein Eingriff in die-
sen Bereichen notwendig werden, werden von April bis Juni 2023 Umsiedlungen durch ei-
nen Ameisenheger erfolgen.

Bauablauf Modul 4

In der zweiten Bauphase werden die bestehenden Bauwerke und Einbauten im Baufeld
abgetragen, Verkehrsflächen rückgebaut und mit dem Abtrag der Decksedimente begon-
nen. Gleichzeitig werden die Böschungssicherungen installiert und Sicherungsmaßnahmen
an den angrenzenden Bauwerken durchgeführt. Anschließend werden die verwitterten und
unverwitterten Felsschichten bis unter die zukünftige Fundamentsohle abgebaut und die
Baugrubenverbauten, Zug um Zug, nach unten hin gesichert. Unter den Gebäuden wird der
Fels ertüchtigt und die Leitungsräben angelegt. Für jene Bereiche im Anschluss an B38
werden Pfahlgründungen in den tragfähigen Felsen angeordnet, um die Gebäudelasten ab-
zutragen.

Die zu erwartenden Erd- und Felsmassenbewegungen betragen ca. 452.000 m³ (davon
Aushubmenge in Lockergestein ca. 182.000 m³ und im Fels ca. 270.000 m³). Der Aushub
folgt lagenweise den Höhenschichtlinien des Geländes als auch den Felshorizonten. Die
Felsschichten werden mittels Schubraupen mit Reißzahn gerissen und in den Randberei-
chen ausgemeißelt.

Die Bautätigkeiten sollen im Allgemeinen von Montag bis Samstag in der Zeit von 6.00 Uhr
bis 22.00 Uhr erfolgen.

Anschließend werden die Hauptgebäude errichtet. Hierbei erfolgt die Errichtung der FAB
von Osten nach Westen, um optimale Andienung zu gewährleisten. Für das FAB werden
für die Errichtung der Waffeltischdecke über Flur 3 zwei Zufahrtsgassen im doppelten Achs-
raster ausgespart. Diese werden dem Baufortschritt entsprechend von Ost nach Westen
geschlossen. Anschließend beginnt die Montage der Dachbinder und die Dachfläche kann
belegt werden.

Die Bauzeit kann mit insgesamt ca. 2-3 Jahren (davon ca. 1,5 Jahre Rohbauphase) abge-
schätzt werden.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

3.3 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten

Im Zusammenhang mit dem Neubau von Modul 4 und dem weiteren Ausbau der Infrastruktur in Dresden ist u. a. die Umsetzung folgender Projekte in näherer und fernerer Zukunft geplant:

- Ausbau der Abwasserversorgung (Kanalnetz Ausbau Projekt DD600, Industriesammler Nord und Kläranlage Kaditz)
- Betriebswasser (Neubau Flusswasserwerk Projekt Nordraum, Ausbau Bestandswasserwerke Projekt Nordraum)
- Betriebswasser-/Trinkwasserleitung vom Wasserwerk Saloppe zum Infineonstandort
- Teil-Neubau Flusswasserwerk und Trasse
- Ersatzneubau 110 KV-Freileitung, Erweiterung Umspannwerk Räcknitz
- Stauraumkanal Klotzsche
- Regenwasserversickerungsbecken

Die einzelnen Vorhaben werden zu unterschiedlichen Zeiträumen und durch verschiedene Vorhabenträger durchgeführt. Die Vorhaben werden in eigenen Genehmigungsverfahren behandelt. Eine Berücksichtigung im vorliegenden UVP-Bericht ist nicht erforderlich.

4 Darstellung potenzieller umweltrelevanter Einflüsse des Vorhabens und Ermittlung der wesentlichen umweltrelevanten Wirkungspfade

4.1 Vorbemerkungen

In diesem Kapitel werden aus den in Kap. 3 zusammengestellten Informationen über

- die technischen Randbedingungen des geplanten Vorhabens,
- die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen und
- die wesentlichen Stoff- und Energieflüsse

die vorhabenspezifischen umweltrelevanten Einflüsse (projektspezifische Wirkfaktoren) in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt näher untersucht.

Anhand der relevanten projektspezifischen Wirkfaktoren wird systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Dabei werden Informationen über den Zustand der Umwelt (Vorbelastung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit) zunächst noch nicht berücksichtigt, es sei denn, die Irrelevanz eines Wirkungspfades ist offensichtlich. Im Sinne einer konservativen Vorgehensweise wird stattdessen angenommen, dass die Wirkfaktoren auf eine sensible Umgebung (hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit) treffen könnten.

Daraus wiederum kann abgeleitet werden, für welche räumliche Ausdehnung Aussagen zur Empfindlichkeit der Schutzgüter benötigt werden.

Intensität und Art und Weise der Beeinflussung

Für die Beurteilung der Intensität der anlagenbezogenen Beeinflussungen auf die Schutzgüter spielen

- die zeitliche Dauer und
- die qualitativen und quantitativen Parameter

der Beeinträchtigung eine entscheidende Rolle. Um die tatsächlich vorhabenspezifisch signifikanten Wirkungspfade „herauszufiltern“, werden folgende Einstufungskriterien definiert.

Als **wesentlicher Wirkungsfaktor [X]** werden Beeinflussungen durch das Vorhaben eingestuft, wenn diese an den Schutzgütern deutlich und längere Zeit nachweisbar sein werden bzw. aufgrund der zum Einsatz kommenden Technologien und Stoffe nachweisbar sein könnten, sofern deren Auswirkung nicht offensichtlich so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in nennenswertem Maße ausgeschlossen werden kann.

Als **Wirkungsfaktor von untergeordneter Bedeutung [O]** wird eine Beeinflussung dann eingestuft, wenn eine Auswirkung zwar zu erwarten, jedoch quantitativ so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in nennenswertem Maße auch ohne nähere Untersuchung ausgeschlossen werden kann (auf der Grundlage allgemein verbreiteter Kenntnisse und Erfahrungen).

Als **Wirkung sehr gering bzw. nicht relevant []** werden Beeinflussungen eingestuft, deren Auftreten nach dem derzeitigen Kenntnisstand aufgrund der projektspezifischen Gegebenheiten und speziellen Maßnahmen überhaupt nicht zu erwarten ist, oder deren quantitatives Ausmaß so gering ist, dass die Auswirkungen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar sein werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die zu erwartenden projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch sie beeinflussbaren Schutzgüter und die Voreinstufung hinsichtlich der Intensität der Einwirkung. Die Erläuterungen zur Tabelle werden anschließend in der Reihenfolge der projektspezifischen Wirkfaktoren gegeben.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 2: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben

Umweltbereich (Schutzgut) projekt- spezifische Wirkfaktoren	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächen- wasser	Pflanzen/ Tiere/ Biodiversität	Mensch	Klima	Luft	kulturelles Erbe und Sachgüter	Erholung	Landschaft
Baubedingte Wirkfaktoren											
Flächeninanspruchnahme											
Störwirkungen					X					o	
Grundwasserhaltung		o	o	o	o						
Verkehr- und Baulärm						X				o	
Abgas- und Staubemissionen						o		o			
Erschütterungen						o			o		
Baustellenabfälle											
Anlagebedingte Wirkfaktoren											
Flächeninanspruchnahme	o	X	o		X						
Baukörper		o	o		o		o		o		X
Betriebsbedingte Wirkfaktoren											
Emission von Luftschadstoffen		o		o	X	X		X			
Emission von Gerüchen						X				o	
Emission von Lärm					o	X				o	
Emission v. klimarelevanten Gasen							o				
Erschütterungen											
Abwärme/Abdampf											
Abfälle											
Wasserbedarf											
Abwasser			o	o	o						
Verkehr					o	X		o			
Anlagenbeleuchtung					X	o					o
Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen											
Stoffe/ Technologien		o	o	o	o	X		o			
Anfälligkeit für Störfälle oder gegenüber Folgen des Klimawandels											

- Einwirkung sehr gering, kein Untersuchungsbedarf
- o Einwirkung gering oder von untergeordneter Bedeutung → kein Untersuchungsbedarf
- X Potenzielle Einwirkung mit wesentlichem Wirkungsfaktor

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.2 Baubedingte Wirkfaktoren

4.2.1 Flächeninanspruchnahme / -versiegelung, Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Lebensräumen

Zu den baubedingten Auswirkungen gehört die Inanspruchnahme von erforderlichen Baunebenflächen und Baustelleneinrichtungen. Für diese können die im Rahmen der Standortertüchtigungsmaßnahmen („Early Works“) bereits in Anspruch genommenen Flächen genutzt werden. Eine Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen oder von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Für die Inanspruchnahmen wurden eine Eingriffsbilanzierung und ein Artenschutzbeitrag erstellt (siehe Kap. 3.2.5). Die Flächeninanspruchnahme für das Modul 4 selbst (Baugrube, Baukörper) wird bei den anlagebedingten Wirkfaktoren in Kap. 4.3.1 bewertet.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung hinsichtlich der baubedingten Flächeninanspruchnahme im Rahmen des UVP-Berichts erforderlich.**

4.2.2 Störwirkungen

Im Zuge von Baumaßnahmen kann es durch Baustellentätigkeiten verbunden mit Lärmwirkungen, Baustellenbeleuchtung etc. zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen im Umfeld der Bauflächen kommen. Diese sind im UVP-Bericht zu ermitteln und zu bewerten.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung hinsichtlich der Störwirkungen erforderlich.**

4.2.3 Grundwasserhaltung

Infolge der Platzverhältnisse sowie der Baugrundgegebenheiten sind Maßnahmen zur Baugrubensicherung erforderlich. Im Bereich der Lockergesteinsüberdeckungen (Auffüllung, Schmelzwassersand und Felszersatz), die den Fels überlagern, sind im nördlichen und östlichen Baugrubenbereich (an Bestand angrenzend) rückverankerte, tangierende Bohrpfehlwände vorgesehen. Der entfestigte Fels soll mittels Vernagelung und Spritzbeton gesichert werden. Zwischen den Bohrpfehlwänden und dem vernagelten Bereich wird eine Arbeitsberme angelegt. Für die Baugrubenbereiche darunter, die im standsicheren Festgestein liegen, werden keine Sicherungen vorgesehen. Im südlichen Bereich der Baugrube werden aufgrund der steilen Morphologie im Bereich der geplanten Verkehrsanlage Bohrpfehlwände für die Sicherung der Baumaßnahme vorgesehen. /20/

Die beschriebenen Sicherungsmaßnahmen reichen teilweise bis in den von Grund- bzw. Schichtenwasser erfüllten Erdreich hinein. Obwohl kein durchgängig ausgeprägter Porengrundwasserleiter am Standort festzustellen ist, ist ein wasserdurchlässiger Verbau vorgesehen, um Wasserdruck auf den Baugrubenverbau zu verhindern. Demnach ist mit einem verringerten Grund- bzw. Schichtenwasserzutritt in die Baugrube zu rechnen. /20/

Ferner ist bereits eine Grundwasserabsenkung im Anstrom durch die Bauwerksdrainagen der Bestandsgebäude gegeben und die Grundwasserneubildung ist durch die Versiegelung (Parkplätze, Verkehrswege und Bestandsbebauung) des Betriebsgeländes eingeschränkt.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Das Grund-/Schichtenwasser, das in den Bauwerksdrainagen der Bestandsgebäude gefasst wird, wird bereits separat abgeleitet. Infolge der oben genannten Grundwasserverhältnisse wird bauzeitlich keine Grundwasserabsenkung beabsichtigt. Eine offene Wasserhaltung inklusive Absetzbecken wird dennoch für anfallendes Niederschlagswasser und für Schichtenwasser vorgehalten. /20/

Basierend auf der aktuellen Messung im RW-Kanal von ca. 0,3 l/s sowie auf Basis von Erfahrungswerten aus der Baumaßnahme von 2004 wird eine Wassermenge des anfallenden (Schichten-)Wassers von kleiner 130 m³ pro Tag abgeschätzt. /20/

Das gefasste Niederschlags- und Schichtenwasser soll über die Schmutzwasserkanalisation abgeführt werden.

Sofern wider Erwarten eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung benötigt wird, kann die Reichweite der Auswirkung auf ca. 21 m (bei einer Absenkung von 0,5 m) geschätzt werden. Der geringste Abstand der Baugrube zur Grundstücksgrenze beträgt im Süden (Grundwasserabstrom) ca. 35 m. Somit liegt die Auswirkung einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung innerhalb des Grundstücks. /20/

Aufgrund der Kleinräumigkeit der zu erwartenden Auswirkungen können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung des Wirkfaktors baubedingte Grundwasserhaltung erforderlich.**

4.2.4 Verkehrs- und Baumaschinenlärm und Abgas- und Staubemissionen von Baufahrzeugen

Auswirkungen des Baulärms werden nach AVV Baulärm bewertet.

Erhebliche Staubemissionen sind bei Einhaltung des Standes der Technik für Baumaßnahmen (bspw. Befeuchtung von Fahrwegen oder Umschlagbereichen bei Trockenheit) vermeidbar. Staubemissionen sollen zudem zum Schutz der Anlagen von Infineon minimiert werden. Abgasemissionen treten bei Baustellenbetrieben nur in untergeordnetem Maß auf. Gersonderte Untersuchungen sind hierzu nicht erforderlich.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung von Verkehrs- und Baumaschinenlärm erforderlich.**

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.2.5 Emissionen von Erschütterungen (Bauphase)

Während der Baumaßnahmen sind insbesondere während der Tiefbau- und Gründungsarbeiten Erschütterungen zu erwarten. Erschütterungsemissionen sollen insbesondere zum Schutz der Anlagen von Infineon minimiert werden. Gemäß vorliegender Erschütterungsprognose /21/ sind verschiedene Minderungsmaßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen zur Begrenzung der Erschütterungseinwirkung auf den Bestand der Fertigung in Gebäude 36 und 38 bestehen aus der Einschränkung der Baugeräte sowie organisatorischen Maßnahmen. Zum Schutz der Fertigung in Gebäude 36 und 38 erfolgt während der gesamten Bauzeit ein Schwingungs-Monitoring.

Für das gesamte Baugrundstück gelten strenge Einschränkungen hinsichtlich der zu verwendenden Baugeräte. Es dürfen keine Baugeräte zum Einsatz kommen, die unzulässige Schwingungen in Gebäude 36 und 38 erzeugen.

Für weiter entfernt gelegene Bereiche sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung der Emission von Erschütterungen erforderlich.**

4.2.6 Baustellenabfälle

Aussagen über die bei der Errichtung des Modul 4 anfallenden Baustellenabfälle hinsichtlich Abfallarten und -mengen, Abfalltrennung und Lagerorten sowie Abnahmeerklärungen werden vor Aufnahme der Bauarbeiten in einem separaten Baustellenkonzept dargestellt. Die Erstellung des Baustellenkonzeptes erfolgt durch die mit der Errichtung des Moduls beauftragte Firma.

Da eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle gewährleistet werden kann, sind keine umweltrelevanten Aspekte zu erwarten, so dass auch eine Betrachtung von Auswirkungen entfällt.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung des Anfalls von Baustellenabfällen erforderlich.**

4.3 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

4.3.1 Flächeninanspruchnahme / -versiegelung, Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Lebensräumen

Durch die Neuversiegelung sind grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Allerdings erfolgt die Flächeninanspruchnahme im innerstädtischen Bereich und betrifft eine deutlich anthropogen vorgeprägte Fläche.

Der Vorhabenstandort ist durch eine intensive Vornutzung mit bestehenden Versiegelungen durch Parkplatzflächen und Gebäuden geprägt. Durch die Errichtung der Anlage werden neue Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um angelegte Grünflächen mit Baumbestand und Parkplätze.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Die Flächenversiegelung am Standort wird sich gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöhen, wodurch grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind.³ Für den Neubau des Moduls 4 wird voraussichtlich eine Fläche von ca. 5,1 ha in Anspruch genommen /11/. Allerdings erfolgt die Flächeninanspruchnahme auf einer deutlich anthropogen vorgeprägten Fläche, für welche bereits ein B-Plan vorliegt. Eine Inanspruchnahme von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich nicht.

Da im Rahmen der Errichtung des Modul 4 von den Festsetzungen des bestehenden B-Plans 126 zu den grünordnerischen Festsetzungen (private Grünflächen, Bepflanzung, Wald), zur GRZ (Grundflächenzahl), zur BMZ (Baumassenzahl), zu den baulichen Höhen und zur Grundfläche abgewichen wird, ist der gegenüber den Festsetzungen des B-Plans zusätzliche Eingriff zu bewerten.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme erforderlich.**

4.3.2 Baukörper als Landschafts- und Oberflächenelement, Baukörper im Grundwasserbereich

Baukörper mit überdurchschnittlicher Höhe sind grundsätzlich geeignet, das Landschaftsbild zu beeinflussen. Zu Veränderungen in der optischen Fernwirkung des Anlagenstandortes sowie zur Veränderung des Reliefs (Rauigkeit der Erdoberfläche) werden vor allem

- die Errichtung von Anlagengebäuden mit einer Höhe von bis ca. 29 m⁴ sowie
- die Errichtung von mehreren Schornsteinen mit Höhen von bis ca. 16 m über Dach.

führen. Der Standort befindet sich im Bereich eines seit vielen Jahren durch Infineon genutzten Geländes, welches den Standort optisch prägt. Die neuen Gebäude sollen sich architektonisch in die bestehende Struktur eingliedern, wobei sie zur Hangkante (Süd) abgestuft gestaltet werden sollen. Die Merkmale der Bestandsbebauung sollen grundsätzlich aufgenommen und weitergeführt werden. Zur Gewährleistung einer guten Einbindung in das Stadtbild erfolgt eine intensive Abstimmung mit der Stadt Dresden in einem Gestaltungsbeirat.

Beeinflussungen des Klimas können vor allem durch die Veränderung lokaler Strömungsverhältnisse gegeben sein. Durch die Lage der Vorhabenfläche in direktem Anschluss an

³ Die Fläche wurde im Rahmen der letzten Änderung des UVPG neu als Schutzgut aufgenommen. Offensichtlich sind bei diesem Schutzgut nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch den Verbrauch von Flächen, insbesondere von bisher unbeanspruchten Freiflächen zu betrachten. In der Begründung der Bundesregierung zum Gesetzentwurf (Deutscher Bundestag, Drucksache 18/11499, 13.03.2017) heißt es hierzu: „Dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme wird dadurch in besonderer Weise Rechnung getragen, dass das Schutzgut Fläche ausdrücklich in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen wird. Damit wird deutlich, dass auch quantitative Aspekte des Flächenverbrauchs in der UVP zu betrachten sind. Der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.“

⁴ Bezogen auf das Plannull für den Standort von 213,4 m ü. NN

die bestehenden Gebäudestrukturen ist eine Wirksamkeit der neu zu errichtenden Gebäude als bedeutsames Strömungshindernis nicht gegeben.

Aufgrund der gegebenen Grundwasserflurabstände ist zudem das Verbleiben von Baukörpern im Grundwasserbereich erforderlich. Baukörper im Grundwasserbereich können zu einer Beeinflussung der Grundwasserströmungsverhältnisse im Umfeld der Baukörper führen. Die dauerhafte Nutzung des Grundwassers erfolgt durch Bohrpfahlwände und Bauwerke, die in den vom Grundwasser erfüllten Erdreich hineinragen sowie die Versickerung des gesammelten Wassers der Bauwerksdrainagen Modul 4.

Im Rahmen der Baumaßnahme werden im nördlichen, östlichen und südlichen Bereich der Baugrube tangierende Bohrpfahlwände mit mittleren Tiefen von 8 bis 10 m in den von Grundwasser gefüllten Untergrund eingebracht. Darüber hinaus werden die Bauwerke im Niveau des Schicht- und Grundwassers gegründet.

Bauwerke oder Bauteile, die in das Grundwasser einbinden, haben einen dauerhaften Einfluss auf die Grundwasserfließverhältnisse. Im Anstrom der Bauwerke kommt es zu einem Aufstau des Grundwassers und im Abstrom zu einer Absenkung. Während Bauwerke, die bis zur Sohle des Grundwasserleiters reichen lediglich eine seitliche Umströmung erlauben, können Bauwerke, die den Grundwasserleiter nicht durchteufen auch unterströmt werden.

Basierend auf der aktuellen Messung im RW-Kanal von ca. 0,3 l/s sowie auf Basis von Erfahrungswerten aus der Baumaßnahme von 2004 wird eine Wassermenge für das dauerhaft anfallende (Schichten-)Wasser aus den Bauwerksdrainagen (Modul 4) von kleiner 86 m³ pro Tag abgeschätzt. Der Grundwasseraufstau wird als vernachlässigbar gering eingeschätzt. Durch die bestehende Bauwerksdrainage im Grundwasseranstrom sowie der geplanten Bauwerksdrainage an den zu errichtenden Bauwerken wird der Aufstau stark abgeschwächt. Die Reichweite der Beeinflussung beschränkt sich auf wenige Meter. Bis zur ca. 35 m entfernten Grundstücksgrenze ist somit die Grundwasseraufhöhung (Versickerungsanlage, Bohrpfahlwand, Bauwerk) bzw. die Grundwasserabsenkung bereits abgeklungen. Eine Auswirkung auf die angrenzenden Flurstücke kann daher ausgeschlossen werden. /20/

Erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse sind daher nicht zu erwarten.

⇒ **Fazit: Es sind weitere Betrachtungen hinsichtlich der Auswirkungen des Baukörpers auf das Landschaftsbild erforderlich.**

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

4.4.1 Emissionen von Luftschadstoffen

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens entstehen neue Emissionsquellen. Die freigesetzten Schadstoffe aus den Produktionsanlagen entsprechen von der Art dem bereits durch die Bestandsanlagen bekanntem Emissionsspektrum. Hierzu gehören organische Stoffe (LösemitteIn), Fluorwasserstoff (HF), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl₂), Stickstoffoxide (NO_x) und Ammoniak (NH₃). Weiterhin sollen zur Besicherung bei Fernwärmeausfall zwei neue Heizkessel mit Zweistoffbrennern (Heizöl/Erdgas) mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt ca. 12 MW errichtet werden, welche im Betriebsfall Stickstoffoxide (NO_x) und Kohlenmonoxid (CO) emittieren. Weiterhin werden Notstromaggregate errichtet, welche im Betriebsfall Stickstoffoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Formaldehyd und Staub freisetzen.

Die Ableitung der Prozessabluft erfolgt über mehrere Schornsteine, welche auf den Dächern der neuen Gebäude errichtet werden. Die erforderlichen Ableithöhen wurden entsprechend den Anforderungen der TA Luft bzw. der 44. BImSchV ermittelt.

Die Bestimmung der Immissionskenngößen ist im Genehmigungsverfahren für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn die Emissionsmassenströme die in Tabelle 7 der TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten. In der folgenden Tabelle sind die Emissionsmassenströme den Bagatellschwellen der TA Luft gegenübergestellt.

Tabelle 3: Vergleich mit den Bagatellmassenströmen der TA Luft

Schadstoff		Modul 4	Bestand Anlage	Summe Anlage	Bagatellmassenströme
HF	kg/h	0,10	0,13	0,23	0,018
NO _x	kg/h	2,69 (+3,00) ^{a)}	0,59 (+5,68) ^{b)}	11,95	15 ^{c)}
NH ₃	kg/h	0,25	3,63	3,88	(0,1) ^{d)}
Ges.-C	kg/h	5,78	28,95	34,73	-
NMP	kg/h	0,07	0,74	0,81	-
HCl	kg/h	6,61	7,65	14,26	(20) ^{e)}
Cl ₂	kg/h	0,85	0,77	1,62	(20) ^{e)}
CO	kg/h	0,75	0,59	1,34	(1.000) ^{e)}

^{a)} ohne Grenzwertfestsetzung, Verbrennungswäscher auf Basis messwertgestützte Abschätzung

^{b)} ohne Grenzwertfestsetzung, Verbrennungswäscher, Prozessgase auf Basis messwertgestützte Abschätzung / Messung

^{c)} Gemäß TA Luft ist auch bei Unterschreitung der Bagatellmassenströme ggf. zusätzlich eine Beurteilung bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang 8 für die Stickstoffdeposition erforderlich.

^{d)} Bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gemäß Anhang 9 TA Luft gewährleistet ist, gilt für den Schadstoff Ammoniak ein Bagatellmassenstrom von 0,1 kg NH₃/h

^{e)} TA Luft 1986

Der Bagatellmassenstrom für HF wird überschritten.

Für NO_x wird der Bagatellmassenstrom unterschritten. Gemäß TA Luft ist auch bei Unterschreitung der Bagatellmassenströme gemäß Tabelle 7 ggf. zusätzlich eine Beurteilung bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang 8 für die Stickstoffdeposition

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

erforderlich. NO_x wird daher in die Ausbreitungsberechnung für die Bestimmung der Stickstoffdeposition (konservativ auch für die Berechnung nach Anhang 9) berücksichtigt.

Der für die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gemäß Anhang 9 TA Luft zusätzlich geltende Bagatellmassenstrom Ammoniak von 0,1 kg NH₃/h wird überschritten. Ammoniak wird daher auch bei der Bestimmung der Stickstoffdeposition für die Bewertung nach Anhang 9 TA Luft berücksichtigt.

Für die Stoffe Gesamt-C, NMP, HCl, Cl₂, und CO sind in der TA Luft keine Bagatellmassenströme benannt. Für HCl, Cl₂, und CO werden die hilfsweise herangezogenen Bagatellmassenströme der TA Luft 1986 unterschritten. Für Gesamt-C und NMP liegen keine hilfsweise heranzuziehenden Bagatellmassenströme vor. Die Stoffgruppe / Stoffe werden in die Ausbreitungsberechnung einbezogen.

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Luftschadstoffemissionen wurde eine Luftschadstoffprognose nach den Vorgaben der TA Luft erstellt. Schwerpunkt war hierbei die Ermittlung der Auswirkungen von organischen Stoffen und von Fluorwasserstoff. Zusätzlich wurde die Bestimmung

- der Zusatzbelastung der Stickstoff- und der Säuredeposition für die Prüfung der Einwirkung auf FFH-Gebiete und
- der Zusatzbelastung und Gesamtzusatzbelastung der Stickstoffdeposition für die Prüfung der Einwirkung auf gesetzlich geschützte stickstoffempfindliche Biotope durchgeführt.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung der Beeinflussung von Schutzgütern über den Luftpfad erforderlich.**

4.4.2 Emissionen von Gerüchen

In den neuen Anlagenteilen werden potenziell geruchsrelevante Stoffe (insbesondere Lösemittel) gehandhabt. Zur Verminderung der Geruchsemissionen werden Minderungsmaßnahmen getroffen. Hierzu gehört die Installation von Abgasreinigungseinrichtungen wie Wäscher oder thermische Nachverbrennungen. Für die verbleibenden Geruchsemissionen wurde eine Geruchsimmissionsprognose nach den Vorgaben von Anhang 7 der TA Luft erstellt.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung der Beeinflussung des Schutzgutes Mensch durch Geruchsemissionen erforderlich.**

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.4.3 Emission von Lärm

Lärmemissionen und damit verbundene Lärmimmissionen stellen potenziell eine wesentliche Beeinflussung der Umgebung dar. Erfahrungsgemäß sind bei der Nutzung des Standorts Lärmimmissionen, verursacht durch den Betrieb der technischen Anlagen sowie durch Umschlag- und Transportprozesse, zu erwarten. Daher erfolgte die Erstellung einer Schallimmissionsprognose nach TA Lärm, in die alle Teilvorhaben einbezogen werden.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung der Beeinflussung des Schutzgutes Mensch durch Lärmemissionen erforderlich.**

4.4.4 Emission von klimarelevanten Gasen

Die Regulierung von klimarelevanten Emissionen von genehmigungsbedürftigen Anlagen unterliegt grundsätzlich dem TEHG (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz). Über das EU-weite Emissionshandelssystem soll eine kosteneffiziente Verringerung von Treibhausgasen zum weltweiten Klimaschutz erreicht werden. Die neuen Anlagen fallen nicht unter diesen Regelungsbereich.

Infineon hat schon frühzeitig Strategien entwickelt, die den Energieverbrauch und den Materialeinsatz auf das prozesstechnisch notwendige Maß reduzieren und die CO₂-Emissionen begrenzen.

Für Ätzprozesse zur Strukturierung von Wafern sowie für die Reinigung von Fertigungsanlagen werden in der Halbleiterindustrie klimarelevante Gase eingesetzt. Dazu gehören per- und polyfluorierte Kohlenstoffverbindungen (Perfluorinated Compounds, PFC), Schwefelhexafluorid (SF₆) sowie Stickstofftrifluorid (NF₃).

Die zunehmende Komplexität von Produkten führt in der Tendenz zu einem steigenden Bedarf dieser Gase. Wo möglich und sinnvoll, wird durch kontinuierliche Optimierung der Prozesse mittels effizienterer Produktionsverfahren und effizienter Abluftreinigungskonzepte gegengesteuert. Auch der Einsatz von alternativen Gasen mit höheren Umsatzraten und geringerem Treibhauspotenzial trägt, wo dies möglich ist, dazu bei, den Anstieg der Emissionen zu minimieren. Die freiwilligen Investitionen in die PFC-Abluftreinigung ermöglichen es, etwa drei Viertel der potenziellen, direkten Emissionen zu vermeiden.⁵

Infineon berichtet im CSR-Bericht die klimarelevanten Emissionen anhand der normierten Emissionsraten (englisch: normalized emission rate, kurz NER) – durch Normierung der Emission auf die prozessierte Waferfläche. Trotz der Komplexität der gefertigten Produkte und der hohen Anzahl an Prozessschritten beträgt dieser Wert im Geschäftsjahr 2022 1,17 t CO₂-Äq. je m² Waferfläche – deutlich unter dem WSC-Ziel von 2,2 t CO₂-Äq. je m² Waferfläche.⁵ Im Modul 4 wird dieser Wert noch einmal unterschritten werden.

⁵ Nachhaltigkeit bei Infineon in Ergänzung zum Geschäftsbericht 2022, Infineon Technologies AG, Neuburg (Deutschland) /52/

in absteigender Reihenfolge gewährleistet. Beim Einsatz von Lösemitteln, Säuren und Laugen fallen im bestimmungsmäßigen Betrieb von Modul 4 Abfälle als Chemiekonzentrat an, welche infolge des branchenspezifischen Anlagenbetriebs nicht vermieden werden können. Diese Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Die anfallenden Abfälle entsprechen von der Art im Wesentlichen den bereits im derzeitigen Betrieb anfallenden Abfällen, wobei sich bei Betrieb von Modul 4 die Abfallmengen erhöhen. Da eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle gewährleistet werden kann, sind keine umweltrelevanten Aspekte zu erwarten, so dass auch eine Betrachtung von Auswirkungen entfällt. Das durch den Transport der Abfälle bedingte Verkehrsaufkommen wird in den entsprechenden Punkten berücksichtigt.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung des Anfalls von Abfällen erforderlich.**

4.4.8 Wasserverbrauch, Anfall und Ableitung von Abwasser

Wasserbedarf

Der Wasserbedarf wird über das öffentliche Netz der Sachsen Energie gedeckt, eigene Wasserfassungen sind nicht geplant.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zum Wasserbedarf erforderlich.**

Abwasser

Das in der Anlage anfallende Abwasser untergliedert sich in die Bereiche Prozessabwasser, Niederschlagswasser und Schmutzwasser aus dem Sanitärbereich.

Die wesentlichen anfallenden Prozessabwässer unterliegen den Anforderungen der Anhänge 31 (Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung) und 35 (Chipherstellung) der Abwasserverordnung. Die Prozessabwässer sollen in einer am Standort neu zu errichtenden Abwasserbehandlungsanlage behandelt und anschließend der Indirekteinleitung in das Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden zugeführt werden.

Es wird eine dem Stand der Technik entsprechende Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlage errichtet, um den Bedarf an Frischwasser zu minimieren. Die Teilstrom-Recyclinganlagen recyceln oder verwenden Abwasser Teilströme wieder, welche in der Reinstwasser-Aufbereitungsanlage, als Prozesswasser und insbesondere für Zusatzwasser der Kühltürme wieder verwendet werden. Im Normalbetrieb beträgt die Recyclingrate bezogen auf das in die Produktion zulaufende Reinstwasser ca. 43 %.

Für die Indirekteinleitung der Abwässer wird eine Gesamtmenge von 6.018.120 m³/a beantragt. Diese Menge setzt sich folgendermaßen zusammen:

- Abwasserbehandlung Neutralisation: 5.256.000 m³/a
- Kühlturm + Kühlwasser Abschlammung: 499.320 m³/a
- Sanitärabwasser: 262.800 m³/a

Die Abwasserbehandlungsanlage gewährleistet die durch die Stadtentwässerung Dresden vorgegebenen Einleitwerte, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Das auf dem Gelände anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen und den befestigten Straßen- und Verkehrsflächen erfolgt über die Regenwasserkanalisation, an deren Tiefpunkt (lokalisiert an der südlichen Werksgrenze) sich eine kombinierte Anlage aus Regenwasserrückhaltebecken mit integriertem Havarie- und Löschwasserbecken befindet. Hierfür wird auf der Einlaufseite zum Regenwasserrückhaltebecken ein Schachtbauwerk mit zwei elektrisch angetriebenen Schiebern vorgesehen, dabei hat das Schachtbauwerk der Funktion einer „Weiche“.

Im Normalbetrieb ist der Schieber zur Funktionseinheit Havarie- und Löschwasserbecken geschlossen und der Schieber in das Regenwasserrückhaltebecken geöffnet. Anfallendes Niederschlagswasser gelangt somit in das Regenwasserrückhaltebecken und wird dort zwischengespeichert.

Vom Regenwasserrückhaltebecken wird das Niederschlagswasser gedrosselt in die Regenwasserversickerungsanlage der Stadtentwässerung Dresden südlich des Betriebsgeländes eingeleitet. Die Bemessung des Drosselabflusses erfolgte in Abstimmung mit der Stadtentwässerung Dresden und der Unteren Wasserbehörde unter Berücksichtigung des bestehenden Wasserrechts für die Regenwasserversickerungsanlage (zulässige Einleitmenge in das Versickerungsbecken).

Um zu verhindern, dass bei einem Unfall mit wassergefährdenden Stoffen auf den befestigten Flächen bzw. anfallendes Löschwasser über die Regenwasserkanalisation und die Versickerung in das Grundwasser gelangen kann, wird ein Havarie- und Löschwasserbecken im Regenwasserrückhaltebecken integriert. Entsprechend wird im Havariefall der Schieber in Richtung Regenwasserrückhaltebecken geschlossen, die Regenwasserdrosselpumpen des Regenwasserrückhaltebeckens außer Betrieb genommen und der Schieber in Richtung Havarie- und Löschwasserbecken geöffnet. Kontaminiertes Wasser kann somit zwischengespeichert werden und ein Eintrag in das Grundwasser vermieden werden. Das im Havarie-/ Löschwasserbecken zurückgehaltene kontaminierte Wasser kann unter Beteiligung der Betriebsfeuerwehr analysiert und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Schadloses Niederschlagswasser von unbefestigten oder teilbefestigten Flächen (z. B. Grünflächen, Parkflächen) versickert direkt auf diesen Flächen.

Schmutzabwasser aus den Sanitärbereichen (Mengenangaben siehe oben) werden wie bei der Bestandsanlage in den öffentlichen Schmutzwasserkanal der Stadtentwässerung Dresden eingeleitet. Erhebliche Auswirkungen sind damit nicht verbunden.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zum Abwasseranfall erforderlich.**

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.4.9 Anlagenbezogener Verkehr

Die Anlieferung von Rohstoffen, Betriebs- und Hilfsmitteln sowie der Abtransport von Produkten und Abfällen erfolgen per LKW. Zufahrten für Lieferfahrzeuge erfolgen aktuell über die Pforte Nord und über Pforte Süd. Zusätzlich zur Pforte Nord soll eine neue Werkspforte im Südwesten des Baufelds errichtet werden, sodass der zukünftige Waren- und Personenverkehr strikt voneinander getrennt ablaufen kann. Die derzeit genutzte Pforte Süd wird nach Fertigstellung der neuen Werkspforte zurückgebaut.

Die Zufahrten sind über die Königsbrücker Straße an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Durch den Betrieb des neuen Modul 4 ist in etwa mit einer Verdopplung des anlagenbezogenen Verkehrs zu rechnen.

Die Umweltrelevanz des externen anlagenbezogenen Verkehrs ergibt sich vor allem durch seinen Beitrag zur Lärm- und Luftschadstoff-Immissionsbelastung im Nahbereich der Fahrwege. Die durch den Fahrverkehr erzeugten Lärmemissionen sind daher in der Schallprognose zu berücksichtigen. Da der Fahrverkehr auf befestigten Straßen erfolgt, sind Staubaufwirbelungen nur in geringem (vernachlässigbaren) Maß zu erwarten.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung der durch diesen Wirkfaktor verursachten Wirkungspfade ist erforderlich.**

4.4.10 Anlagenbeleuchtung

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung wird so ausgerichtet bzw. ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs kommt.

Lichtemissionen werden auf das notwendigste vermindert, indem die Außenbeleuchtung mit energiesparsamen LED-Leuchten mit einem insektenfreundlichen Lichtspektrum ausgeführt wird. Es werden Leuchtmittel eingesetzt, die Blendwirkungen und damit verbunden auch Fernwirkungen vermeiden und nahezu keine Wärme-Abstrahlung zeigen, was zu nur sehr geringen Effekten bezüglich der Lockwirkung auf Insekten führt. Für lichtempfindliche Arten, wie Fledermäuse, kann es in beleuchteten Gebieten zur Vergrämung kommen.

Die Anlagenbeleuchtung stellt keinen wesentlichen Eingriffspfad des geplanten Vorhabens dar, weil durch die Beleuchtung Umgebungsflächen nur in sehr geringer Intensität und mit geringer Reichweite (Streulicht) betroffen werden können. Gebäudebeleuchtung im Zusammenhang mit der Auswirkung auf Fauna sowie auf das Landschafts- bzw. Stadtbild sind im Zusammenhang mit dem Baukörper zu diskutieren.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung der durch diesen Wirkfaktor verursachten Wirkungspfade hinsichtlich der Beeinträchtigung nachtaktiver Lebewesen ist erforderlich.**

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

4.5 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Verwendete Stoffe und Technologien

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Beurteilungsrelevant sind dabei insbesondere Störungen, welche zu erhöhten Schadstofffreisetzungen in die Umgebung führen. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass erhebliche Umweltauswirkungen nur von solchen Anlageteilen ausgehen können, die auf Grund ihres Stoffinventars oder ihres Stoffdurchsatzes dafür von Bedeutung sind.

Die bestehenden Anlagen von Infineon am Standort Dresden weisen einen Betriebsbereich der oberen Klasse im Sinne von § 1 Abs. 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) auf. Für den Standort wurde erstmals 2015 ein Gutachten zur Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach § 3 (5c) BImSchG erarbeitet und im Zusammenhang mit wesentlichen Änderungen seitdem mehrmals fortgeschrieben. Im Zusammenhang mit den vorgesehenen Erweiterungsmaßnahmen wurde das Gutachten wiederum fortgeschrieben.

Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle oder gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die neuen Anlagen liegen nicht innerhalb eines angemessenen Sicherheitsabstands weitere benachbarter Betriebe.

Die Vorhabenflächen liegen außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten, sodass kein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasserereignissen besteht.

Beim Betrieb der Anlagen werden wassergefährdende Stoffe gehandhabt. Beim Umgang mit diesen Stoffen werden die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge vor erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist.

⇒ **Fazit: Hinsichtlich der Betrachtung von Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen soll im UVP-Bericht der aktuelle Kenntnisstand zu potenziellen Störfallauswirkungen unter Berücksichtigung von IFD Modul 4 dargestellt werden.**

4.6 Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt

Für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt müssen zunächst alle Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen werden:

- Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Wasser,
- Luft,
- Klima

- Landschaft (und Erholung)
 - Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Zur Gewährleistung einer wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des UVPG ist es zweckmäßig, dass im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung speziell diejenigen Wirkungspfade zwischen den geplanten Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern vertiefend betrachtet werden, die für den konkreten Fall relevant sind. Insofern sind die vom Vorhabenträger gemäß § 4e der 9. BImSchV beizubringenden Unterlagen auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte zu konzentrieren.

Aus der in den vorausgegangenen Kapiteln vorgenommenen Vorbewertung möglicher umweltrelevanter Einflüsse durch projektspezifische Wirkfaktoren, welche von dem geplanten Vorhaben ausgehen, sind die in der folgenden Tabelle 4 dargestellten Faktoren als potenziell wesentlich eingeschätzt worden. Bei den anderen untersuchten Einflüssen wurde im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Möglichkeit einer erheblichen Umweltrelevanz festgestellt, so dass auf eine vertiefende Betrachtung entsprechender Auswirkungen verzichtet werden kann.

Die Reichweite der Wirkfaktoren sowie der Grad der Beeinflussung der Schutzgüter bestimmen die Ausdehnung des zu betrachtenden Gebiets. Daher wird in der folgenden Tabelle 4 eine zusammenfassende Übersicht gegeben, um daraus Schlussfolgerungen für das Untersuchungsgebiet ziehen zu können.

Tabelle 4: Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens und abgeschätzte Reichweite der Beeinflussung

Wirkfaktor	vorrangig betroffene Schutzgüter	Bemerkungen	Einflussbereich
<i>Baubedingte Auswirkungen</i>			
Störwirkungen	Tiere und die biol. Vielfalt	Störwirkungen auf umliegende Lebensräume von Tieren sind zu ermitteln und bewerten	Baufläche und direktes Umfeld
Baulärm	Mensch	Lärmseitige Auswirkungen durch Baulärm auf Menschen sind zu ermitteln und bewerten	Baufläche und weiteres Umfeld
<i>Anlagebedingte Auswirkungen</i>			
Flächeninanspruchnahme	Pflanzen, Tiere und die biol. Vielfalt, Boden	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch neue Baukörper	Baufläche und direktes Umfeld
Baukörper (oberirdisch)	Landschaftsbild	Neuer Baukörper in vergleichbarer Bebauung und vergleichbarer Höhe, Gestaltung wird mit Gestaltungsbeirat abgestimmt	Sichtbeziehungen
<i>Betriebsbedingte Auswirkungen</i>			
Emission von Luftschadstoffen	Luft, Mensch, Pflanzen, Tiere und die biol. Vielfalt	Hauptwirkungspfad durch Transport von Luftschadstoffen zu anderen Schutzgütern, kann Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern auslösen	mehrere km Umkreis (ca. 50fache Schornsteinhöhe gem. TA Luft)

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Wirkfaktor	vorrangig betroffene Schutzgüter	Bemerkungen	Einflussbereich
Emission von Gerüchen	Mensch	Handhabung geruchsrelevanter Stoffe	Standort und weiteres Umfeld
Emission von Lärm	Mensch	Tag- und Nacht- Betriebsweise der Anlage, anlagenbezogener Verkehr	Standort und weiteres Umfeld
Anlagenbezogener Verkehr	Mensch	Straßentransporte nur im näheren Zufahrtsbereich zur Anlage signifikant, da mit zunehmendem Abstand entsprechende Verästelung der Fahrtrouten	Im Nahbereich der Fahrwege
Anlagenbeleuchtung	Pflanzen, Tiere und die biol. Vielfalt	Ggf. Beeinträchtigung von Lebensräumen nachtaktiver Lebewesen	Standort und näheres Umfeld
<i>Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen</i>			
Unfallrisiko	Mensch	Lagerung von Stoffen nach StörfallV	Angemessener Sicherheitsabstand (< 500 m)

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass für den Wirkfaktor Emission von Luftschadstoffen der weiträumigste Einwirkungsbereich zu erwarten ist. Neben dem direkt betroffenen Schutzgut Luft (stoffliche Zusammensetzung) werden über die indirekten Auswirkungen vor allem auch die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Boden und Oberflächengewässer beeinflusst.

In Bezug auf diese Feststellungen muss sich die Erfassung des Ist-Zustandes für die Schutzgüter daher räumlich am Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens hinsichtlich der zu erwartenden luftpfadgebundenen Emissionen orientieren.

4.7 Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung der ökologischen Ausgangssituation und die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen

Für die weitreichendste Auswirkung des geplanten Anlagenbetriebes – die Beeinflussung der Immissionssituation – werden üblicherweise als Grundlage für die Festlegung des Beurteilungsgebietes die Bestimmungen der TA Luft herangezogen.

Gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft umfasst das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 % des Immissions-Jahreswertes beträgt.

Die Schornsteinhöhe wird im Rahmen eines Fachbeitrags in der weiteren Planung ermittelt. Auf der Grundlage der Schornsteinhöhe von 45 m ergibt sich ein Radius von 2.250 m.

Im vorliegenden UVP-Bericht wird ein kreisförmiges Untersuchungsgebiet mit einem **Radius von 2.500 m** betrachtet. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebiets ist in Anlage 1 dargestellt. Der Standort der geplanten Anlage befindet sich zentral in diesem Beurteilungsgebiet. Damit ist das Haupteinwirkungsgebiet der durch die Emissionsquellen emittierten

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Luftschadstoffe vollständig erfasst. Auch der auf Basis orientierender Ausbreitungsberechnungen ermittelte Einwirkbereich bezüglich Stickstoff- und Säuredepositionen liegt innerhalb dieses Radius, sodass eine Erweiterung nicht erforderlich ist.

5 Darstellung der ökologischen Ausgangssituation für potenziell beeinflussbare Schutzgüter

Die Beschreibung der ökologischen Ausgangssituation erfolgt hinsichtlich der Detailliertheit und räumlichen Ausdehnung des betrachteten Gebietes in Abhängigkeit von der potenziellen Beeinflussung des jeweiligen Schutzgutes durch die Vorhaben (siehe dazu Kap. 4.6). Unabhängig von der potenziellen Beeinflussung durch die Vorhaben ist in Kap. 5.1 eine allgemeine Einordnung der Standortumgebung sowie in den folgenden Kapiteln eine Kurzcharakteristik des jeweiligen Schutzgutes im Untersuchungsgebiet enthalten.

5.1 Allgemeine Beschreibung des Standortes und des Untersuchungsgebietes

5.1.1 Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes

Die großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes ist in der folgenden Abbildung 14 dargestellt. Der Anlagenstandort befindet sich im Bundesland Sachsen, im Norden des Stadtgebietes von Dresden im Stadtteil Klotzsche.

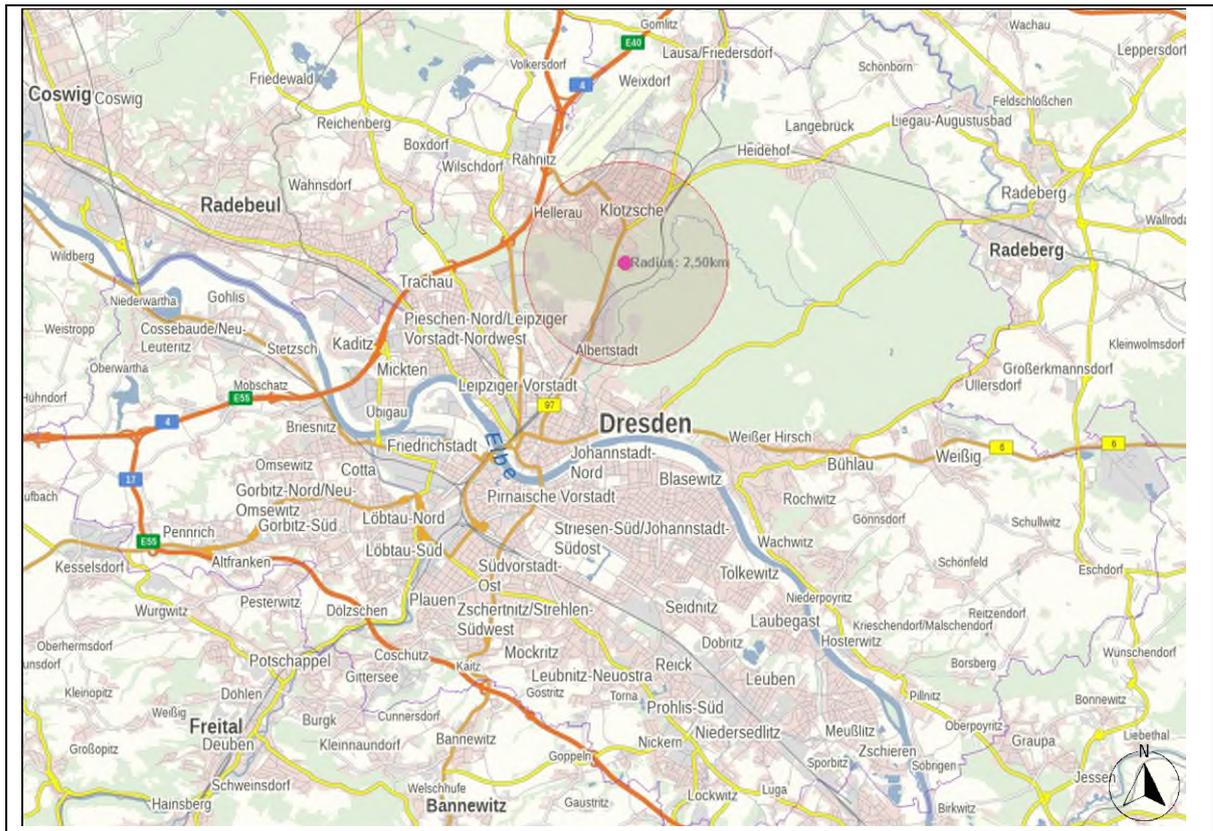


Abbildung 14: Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden)

5.1.2 Naturräumliche Gliederung

Der Standort und das Untersuchungsgebiet liegen in der Naturregion „Sächsisches Löss- gefilde“ und befinden sich darin im Naturraum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ an der Grenze zur nordwestlich verlaufenden „Dresdner Elbtalweitung“./27/

Naturräumlich wird das Untersuchungsgebiet

- südlich vom „Östlichen Erzgebirgsvorland“,
- östlich vom „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ und dem „Elbe-Durchbruchstal um Meißen, Dresdner Elbtalweitung und Randlagen“,
- nördlich vom „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ sowie
- westlich vom „Östlichen Erzgebirgsvorland“, dem „Mulde-Lößhügelland“ und dem „Elbe-Durchbruchstal um Meißen, Dresdner Elbtalweitung und Randlagen“

begrenzt./28/

Die Landschaft des „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ ist geprägt von löss- sowie sand- und kiesbedeckten Platten. Typisch sind zudem Übergänge und Verzahnungen zwischen den Flach- und Hügelreliefs mit 250 bis 300 m Höhe über NHN und Granit- Bergrücken mit 350 bis 450 m Höhe über NN. Das mehrere Kilometer breite Flusstal der Elbe um Dresden

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

wird als „Dresdner Elbtalweitung“ bezeichnet. Das Senkungsgebiet verläuft nordwestlich und trennt die west- und mittelsächsischen von den Lausitzer Lössgebieten./29/

Kleinräumig kann es der Landschaft „Dresdner Heide“ zugeordnet werden, die fast vollständig bewaldet ist und außerdem elsterzeitliche Kiese als Schotterdecken aufweist. Innerhalb der Dresdner Heide ist ein für den Süden Sachsens seltenes Standortmosaik zu finden, da die Sande der saaleeiszeitlichen Elbterrasse im Postglazial kleinflächig zu Dünen aufgeweht sind. Es erfolgt eine forstwirtschaftliche Nutzung./30/

Der Standort liegt auf einer Höhe von ca. 213 m NHN. In ca. 500 m Entfernung in östlicher Richtung befindet sich der Taleinschnitt des Prießnitzgrundes, welcher in dem in Standortnähe liegenden Abschnitt Höhen von 150 m NHN bis 175 m NHN aufweist.

5.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Stadt Dresden weist eine Fläche von ca. 328,28 km² auf. Die Stadt hat 561.002 Einwohner (Stand: 31.12.2021) bei einer Einwohnerdichte von ca. 1.708 Einwohnern/km²./31/

Der Standort liegt im Stadtteil Klotzsche. Es grenzen die Stadtteile Flughafen/Industriegebiet Klotzsche im Norden, Dresdner Heide im Osten, Hellerberge und Neustadt im Süden und Hellerau-Wilschdorf im Westen an. In Klotzsche leben 14.682 Einwohner (Stand 2021) auf einer Fläche von ca. 8,65 km². Das entspricht einer Einwohnerdichte von 1.715 Einwohner/km²./32/

Die nächstgelegene Wohnbebauung (Königsbrücker Landstr. 3) befindet sich in nordwestlicher Richtung in ca. 490 m Entfernung zu den neu geplanten Gebäuden.

Die Lage der nächstgelegenen besonders schutzwürdigen Einrichtungen, wie Kindergärten, Schulen oder Altenpflegeheime ist in Abbildung 15 dargestellt. Dabei werden Gebäude berücksichtigt, die innerhalb einer Entfernung von 1 km um den Neubau des IFD Moduls 4 liegen. Es handelt sich um folgende Einrichtungen:

- (1) Kindertagesstätte „Außenstelle Waldkindergarten“, Manfred-von-Ardenne-Ring 20, bezogen auf den Standort von Modul 4, südlich in ca. 470 m Entfernung
- (2) Altenpflegeheim und Tagespflege Dresden-Klotzsche, Königsbrücker Landstraße 6, bezogen auf den Standort von Modul 4, nördlich in ca. 790 m Entfernung
- (3) Kindertagespflege „Kindertagespflege Sandra Jeßner: Holzwürmchen“ Königsbrücker Landstraße 20, bezogen auf den Standort von Modul 4, nördlich in ca. 960 m Entfernung
- (4) Kinderhaus "An den Ruschewiesen", An den Ruschewiesen 4, bezogen auf den Standort von Modul 4, nördlich in ca. 980 m Entfernung

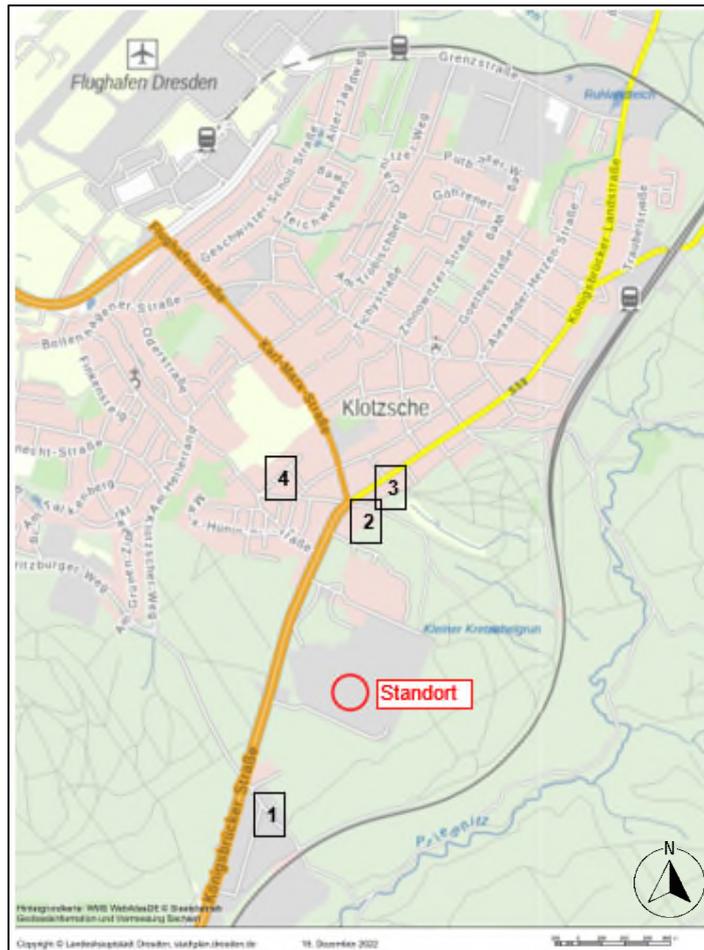


Abbildung 15: Besonders schutzwürdige Einrichtungen im Umfeld des Neubaus (Kartengrundlage Themenstadtplan Dresden)

Zudem befinden sich folgende Einrichtungen in unmittelbarer Umgebung:

- Akademiehotel der DGUV Dresden, unmittelbar an den Standort angrenzend, nördlich in mindestens 15 m zur Grundstücksgrenze
- Bürohaus Manfred-von-Ardenne-Ring 20, bezogen auf den Standort von Modul 4, südlich in ca. 400 m Entfernung

Lärmbelastungen

Hauptschallquellen im Untersuchungsgebiet sind derzeit:

- der Kfz-Verkehr auf den öffentlichen Straßen des Untersuchungsgebietes (insbesondere auf der Bundesstraße B97) und
- Anlagen der Infineon Technologies GmbH.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DK(UVP-Bericht)_revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Vorbelastung Luftschadstoffe

Die Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet durch Luftschadstoffe werden im folgenden Kap. 5.3 Luft behandelt.

5.3 Luft

Für die Ermittlung der Vorbelastung wird auf folgende Informationen zurückgegriffen:

- kontinuierliche Messungen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (Datenquellen /34/ bis /36/)
- Untersuchungen im Rahmen des Luftreinhalteplans der Stadt Dresden (Datenquelle /37/).

Das Immissionsmessnetz des LfULG beinhaltet derzeit vier dauerhafte Luftmessstationen im Raum Dresden:

- DESN061 (Dresden-Nord): städtisch/Verkehr, 112 m ü. NN
- DESN051 (Radebeul-Wahnsdorf): ländlich, stadtnah, 246 m ü. NN
- DESN092 (Dresden-Winckelmannstr.): städtischer Hintergrund, 116 m ü. NN
- DESN084 (Dresden-Bergstraße): städtisch/Verkehr, 150 m ü. NN

DESN061 (Dresden-Nord) ist eine im innerstädtischen Bereich gelegene Messstation am Schlesischen Platz gegenüber dem Neustädter Bahnhof. Die verkehrsnahe Messstation liegt direkt an der innerstädtischen, dreispurigen Durchgangsstraße Antonstraße (B 6). Zusätzlich befindet sich zwischen den Fahrbahnen auf Höhe der Messtelle eine Straßenbahnhaltestelle, das unmittelbare Umfeld ist unbebaut. Das durchschnittliche Verkehrsaufkommen betrug 2016 16.900 Kfz pro Tag bei einem Schwerverkehrsanteil von 4,7 %.

DESN051 (Radebeul-Wahnsdorf) ist eine am Stadtrand gelegene Hintergrundstation. Die stadtnahe Messstation verzeichnet kommunale Verbrennungsgase als lokale Hauptemissionsquellen. Der Messcontainer ist auf einer Wiese errichtet, das unmittelbare Umfeld ist unbebaut.

DESN092 (Dresden-Winckelmannstr.) ist eine im städtischen Hintergrund gelegene Verkehrsmessstation, die am Rande eines Wohngebietes südlich des Hauptbahnhofes an einer verkehrsberuhigten Straße ca. 100 m von der stark befahrenen Fritz-Löffler-Straße (B 170) liegt. Die Bebauung im näheren Umfeld der Messstation ist durch zwei mehrgeschossige Studentenwohnheime geprägt.

DESN084 (Dresden-Bergstraße) ist eine innerstädtische, verkehrsnahe Messstelle im Südosten der Stadt Dresden. Die Messstelle an der Bergstraße, die eine vierspurige Hauptverkehrs- und Durchgangsstraße mit 7-prozentiger Steigung ist, ist gleichzeitig Teil der Bundesstraße B 170 und Zubringer zur Bundesautobahn A 17 im Süden von Dresden. Das durchschnittliche Verkehrsaufkommen, gemessen an der Verkehrsmessstelle Mommsenstraße betrug 2016 25.800 Kfz pro Tag mit einem Schwerverkehrsanteil von 3,6 %.

Eine Übersicht über die Lage der Stationen gibt Abbildung 16. Die Stationen liegen etwa 4,8 km südlich bis 9 km südlich des Standorts des IFD Modul 4.



Abbildung 16: Lage der Messstationen des LfULG mit Kennzeichnung des Standortes (roter Punkt) (Karte: Luftreinhalteplan 2017, S. 8, bearbeitet)

In der folgenden Tabelle 5 sind die Jahresmittelwerte der Messstationen für die letzten drei Kalenderjahre 2019 bis 2021 aufgeführt. In Tabelle 6 sind die Überschreitungshäufigkeiten der Kurzzeitbeurteilungswerte dargestellt.

Tabelle 5: Jahresmittelwerte an den Messstationen des LfULG 2019-2021 im Vergleich zu Beurteilungswerten, Datenquellen: /34/ bis /36/

Station	DESN061	DESN051	DESN092	DESN084	Beurteilungswert
Einstufung	städtisch/ Verkehr	ländlich, stadtnah	städtischer Hintergrund	städtisch/ Verkehr	
NO₂-Jahresmittelwerte [µg/m³]					
2019	27	11	17	35	40
2020	22	10	15	29	
2021	23	10	14	28	
SO₂-Jahresmittelwerte [µg/m³]					
2019	-	-	3	-	20
2020	-	-	2,1	-	
2021	-	-	1,5	-	
PM₁₀-Jahresmittelwerte [µg/m³]					
2019	18	14	15	18	40
2020	17	13	14	17	
2021	17	13	14	18	

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Die langjährige Entwicklung der NO₂-Immissionen, die in Abbildung 17 dargestellt ist, zeigt an der Messstation für städtischen Hintergrund eine kontinuierliche Verbesserung der Immissionssituation. Die NO₂-Immissionen an den Verkehrsmessstationen sind ebenfalls rückläufig. Eine Überschreitung des geltenden Immissionswertes erfolgte seit 2017 nicht mehr. Vor allem in den Jahren 2020 und 2021 ist an den Hauptverkehrsstraßen eine deutliche Reduktion zu erkennen. Dies wurde zusätzlich durch die Maßnahmen zur Eindämmung der Coronapandemie beeinflusst. Die ländlich/stadtnah gelegene Messstelle verzeichnet die niedrigsten NO₂-Werte.

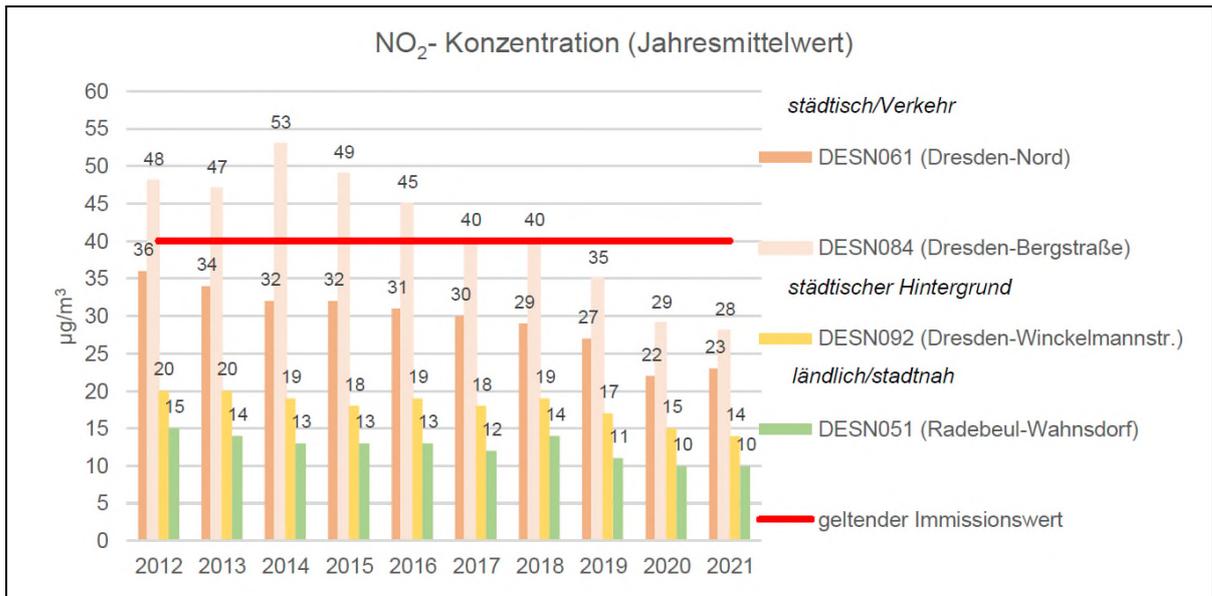


Abbildung 17: Entwicklung der NO₂-Immissionen an den Dresdner Messstationen des LfULG 2012-2021

Gemäß Themenstadtplan Dresden ist die flächenhafte NO₂-Belastung für das Stadtgebiet Dresden in einem Ein-Kilometer-Raster sowie die Straßenrandbelastung im Hauptstraßenverkehrsnetz darstellbar. Beide Werte zusammen vermitteln einen Eindruck über die Belastungssituation der Stadt Dresden.

Abbildung 18 zeigt dies für den Standort des Neubaus und das Untersuchungsgebiet. Grundlage dafür sind die Luftschadstoffberechnungen des LfULG.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

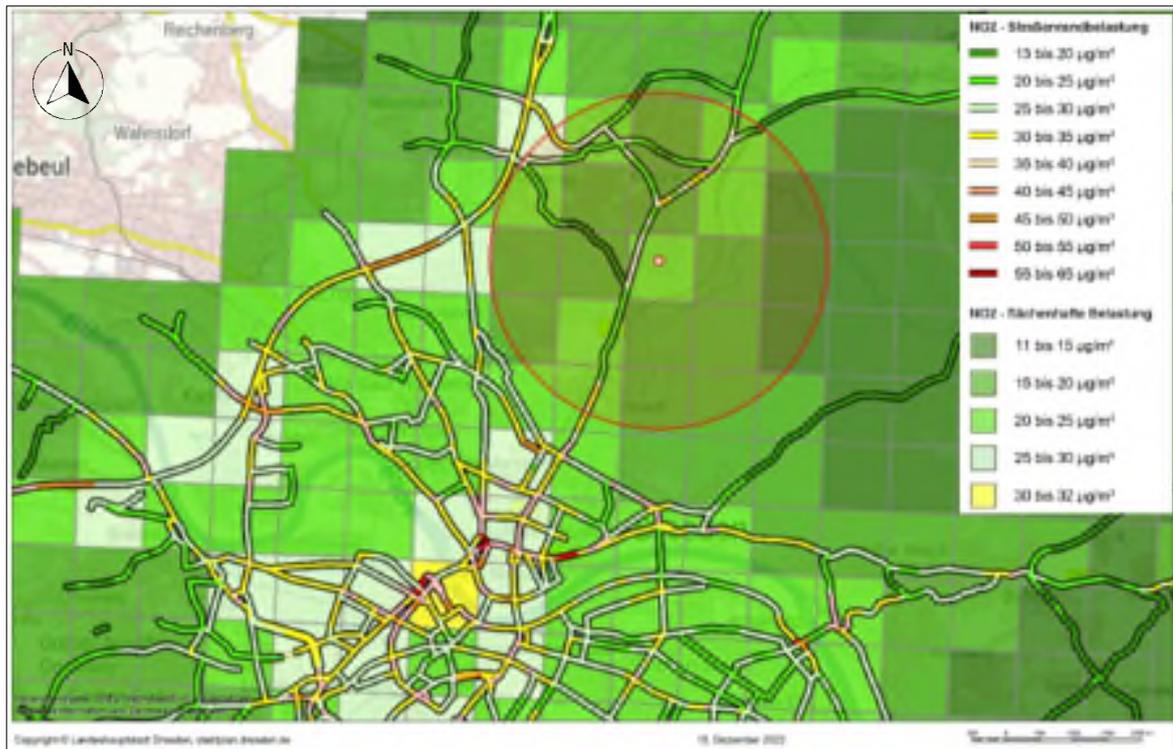


Abbildung 18: Flächenhafte Jahresmittelwerte der NO₂-Belastung und Straßenrandbelastung in Dresden mit Kennzeichnung des Standortes und des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden)

Zu sehen ist, dass die flächenhafte NO₂-Belastung am Standort im Jahresmittel 20 bis 25 µg/m³ beträgt. Dieser im Vergleich zur unmittelbaren Umgebung etwas erhöhte Wert ist vorrangig auf die Verkehrswirkung der Königsbrücker Straße zurückzuführen. Im Osten des Untersuchungsgebietes werden größtenteils geringere Werte von 11 bis 15 µg/m³ erreicht. Das Stadtzentrum verzeichnet die höchsten flächenhaften Immissionswerte von 30 bis 32 µg/m³.

Die Straßenrandbelastung als Jahresmittelwert am unmittelbar an den Standort angrenzenden Teil der Königsbrücker Straße beträgt 25 bis 30 µg/m³ und ist dort somit höher als die flächenhaften Immissionswerte. Die höchste NO₂-Belastung am Straßenrand tritt mit 55 bis 65 µg/m³ am Bahnhof Neustadt auf. Erhöhte Werte über 30 µg/m³ verzeichnen vor allem innerstädtische Kreuzungsbereiche.

Schwefeldioxid SO₂

Die Belastung mit Schwefeldioxid SO₂ ist sehr gering. Der langjährige Trend zu niedrigeren Konzentrationen setzte sich auch 2021 weiter fort. Die Beurteilungswerte werden eingehalten.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Feinstaub PM10 und PM2.5

Die Feinstaubbelastung zeigt generell eine Abnahme. Die Jahresgrenzwerte für PM10 und PM2,5 werden flächendeckend weit unterschritten.

Die Beurteilungswerte für den Jahresmittelwert werden zu 32,5 % bis 45 % für PM10 und zu 36 % bis 44 % für PM2,5 ausgeschöpft, wobei die hohen Belastungen im Bereich der verkehrsbezogenen Messstationen liegen. Die Kurzzeitbeurteilungswerte für PM10 werden an allen Messstationen eingehalten.

Fluorwasserstoff

Angaben zur Vorbelastung mit Fluorwasserstoff liegen für das Beurteilungsgebiet nicht vor. Auch an den Messstationen des sächsischen Immissionsmessnetzes und von anderen Länderimmissionsmessnetzen wird dieser Stoff zurzeit nicht erfasst. Zur Abschätzung der Vorbelastung wird daher auf Messdaten, welche 1994/1995 im Rahmen einer Rastermessung im Oberen Elbtal ermittelt wurden, zurückgegriffen. Bei diesen Messungen lag die Spannweite der Jahresmittelwerte bei 0,03 µg/m³ bis 0,05 µg/m³ bei einem Mittelwert von 0,04 µg/m³ /63/.

Gemäß /61/ sind neben der Halbleiterindustrie vor allem die elektrolytische Aluminiumproduktion, Glas- und Emailleanlagen, Ziegelwerke, Keramikbetriebe und Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Flusssäure sowie in Stahlwerken (Siemens-Martin-Öfen) bedeutende Emittenten. Weiterhin wird Fluorwasserstoff bei der Verbrennung von fluorhaltigen Abfällen oder Brennstoffen, wie beispielsweise Steinkohle, freigesetzt. Gemäß /61/ ist festzustellen, dass die Emission von Fluoriden insbesondere aus Großanlagen allgemein rückläufig ist.

Anlagen der Halbleiterindustrie sind nördlich des Standorts bekannt (Global Foundries ca. 4,7 km und Bosch ca. 3,5 km nordwestlich gelegen). Aufgrund der Entfernung zum hier betrachteten Standort, den Windverhältnissen (vgl. Abbildung 20, Seite 89) und den Konzentrationsgradienten der Zusatzbelastung aus solchen Anlagen ist kein relevanter Beitrag zur Vorbelastung im hier betrachteten Untersuchungsgebiet zu erwarten. Weitere der o. g. Anlagen sind im näheren und weiteren Umfeld nicht bekannt.

5.4 Klima

Allgemeine Beschreibung

Das Klima des sächsischen Raums ist dem Klimatyp warmgemäßigtes Regenklima, immerfeucht, sommerwarm zuzuordnen. Dieser Klimatyp zeichnet sich durch einen relativ steten Wechsel von maritim und kontinental geprägten Witterungsabschnitten, verbunden mit der Zufuhr der entsprechenden Luftmassen aus. Dadurch wird die für Mitteleuropa markante Vielfalt der meteorologischen Erscheinungen und Witterungsverläufe hervorgerufen.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Niederschläge treten zu allen Jahreszeiten auf, wobei das Maximum in den Sommermonaten liegt./37/

Die Klimadaten der Klimastation Dresden-Klotzsche können aufgrund der räumlichen Nähe für das Untersuchungsgebiet als repräsentativ angesehen werden /39/. In Tabelle 7 sind die klimatologischen Kennwerte des Jahres 2022 an der Wetterstation Dresden-Klotzsche den Mittelwerten des Zeitraums 1961-1990 gegenübergestellt.

Tabelle 7: Klimadaten der Wetterstation Dresden-Klotzsche für das Jahr 2022 im Vergleich zu Mittelwerten des Zeitraums 1961-1990 /39/

Klimaparameter	2022	Mittelwert 1961-1990
Jahresmitteltemperatur	10,9 °C	8,9 °C
Anzahl Heiße Tage (TMax ≥ 30°C)	17	6,8
Anzahl Tropennächte (TMax ≥ 20°C)	1	0,8
Anzahl Frosttage	57	81
Niederschlagssumme	506 mm	668 mm

Im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 haben die Niederschlagssummen und die Anzahl der Frosttage abgenommen. Die Jahresmitteltemperatur und die Anzahl der Tropennächte sind gestiegen. Deutlich zu sehen ist, dass die heißen Tage mit Temperaturen von mindestens 30 °C sich mehr als verdoppelt haben. Zusammengefasst war der Bereich des Untersuchungsgebiets im Jahr 2022 von Trockenheit geprägt, es wurde das viertwärmste Jahr in der Dresdner Klimadatenreihe seit 1961 aufgezeichnet./39/

Für die Ausprägung des Dresdener Klimas spielt die Lage in der Elbtalweitung eine entscheidende Rolle. Die meteorologische Einordnung Dresdens erfolgt zusätzlich auf Grundlage des Umweltberichts der Stadt Dresden 2019/2020 /38/.

Der Dresdner Raum wird zu den wärmsten Gegenden in den östlichen Bundesländern gezählt. Insbesondere in den Sommermonaten werden die Durchschnittstemperaturen regelmäßig überschritten. Zusätzlich ist das Dresdner Klima von einer seit 2018 fortdauernden Trockenheit geprägt, wobei die Niederschlagsüberschüsse aus den Wintermonaten nicht ausreichen, um die Defizite der Folgemonate auszugleichen. Ebenso verringert sich im Dresdner Raum die klimatische Wasserbilanz zum Teil erheblich. Ein Grund dafür ist die erhöhte potenzielle Verdunstung. Außerdem fließen die häufig auftretenden, intensiven Niederschläge schneller ab und versickern dadurch weniger im Boden.

Die mittlere Jahrestemperatur ist im Dresdner Stadtzentrum 1 K höher als in der unbebauten Umgebung. Die Temperaturdifferenz wurde anhand eines Vergleichs der Temperaturen in Dresden Hosterwitz und Dresden Postplatz ermittelt. Die Hitzebelastung ist besonders für die Stadtbevölkerung ernst zu nehmen. Die Überwärmung der innerstädtischen Bereiche wird durch das hohe Wärmespeichervermögen der Bausubstanz, die geringen langwelligen Ausstrahlungsverluste, die verminderte Verdunstung und den reduzierten Wär-

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

metransport infolge geringer Windgeschwindigkeiten verursacht. Eine wichtige reduzierende Wirkung auf diesen Wärmeinseleffekt haben Kaltluftentstehungsgebiete, wie die Elbwiesen, das Waldgebiet der Dresdner Heide und größere innerstädtische Grünanlagen, wie z. B. der Große Garten und der Alaunpark. Aufgrund der nächtlichen Ausstrahlung können sich die hier befindlichen Luftschichten stärker abkühlen, wodurch es zur Bildung einer bodennahen Kaltluftschicht kommt. Diese kann in Abhängigkeit von der Topografie über Luftleitbahnen, wie z.B. Gleisanlagen, größere Straßenzüge oder Wasserwege, in bioklimatisch belastete Räume transportiert werden und dort sowohl für eine Abmilderung des nächtlichen Überwärmungseffektes als auch für eine Verdünnung der mit Schadstoffen belasteten Stadtluft führen. Durch die Lage im Elbtal ist die Frischluftentstehung auf den unbebauten Hochflächen und die Kaltluftversorgung ausgehend von den Elbhängen von großer Bedeutung für die lufthygienische Situation. Zu den wichtigsten Kaltluftleitbahnen zählen der Prießnitzgrund, der Kaitzbach und der Omsewitzer Grund.

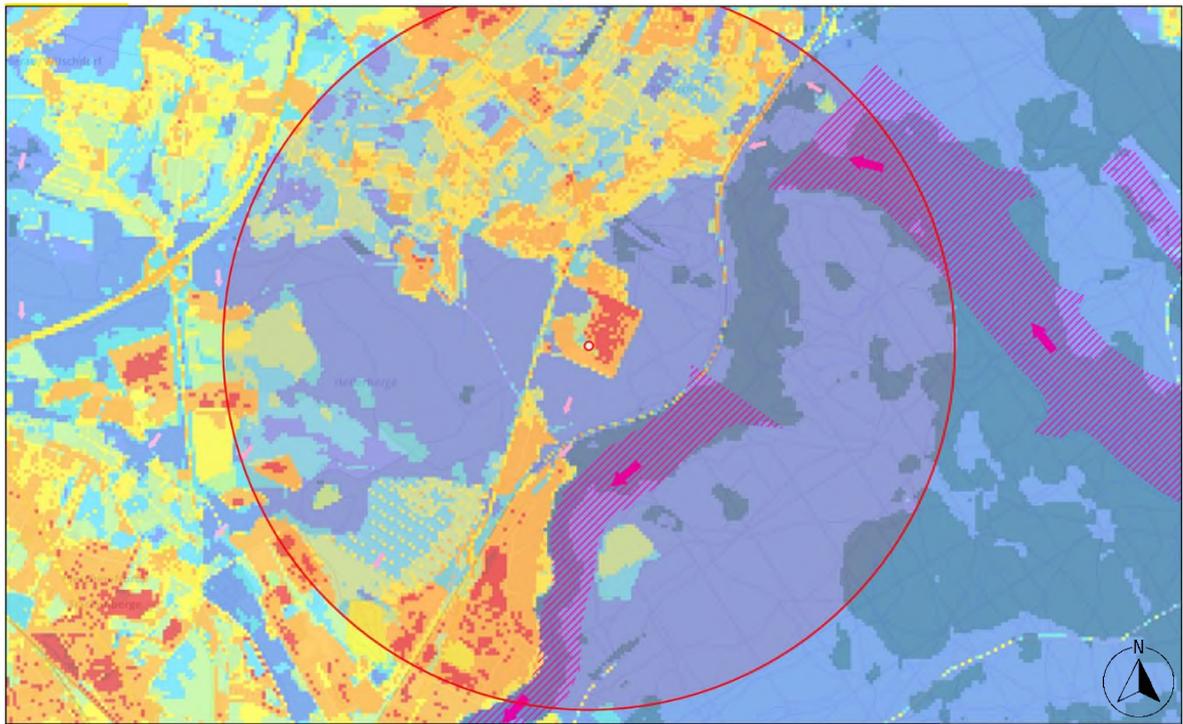
Die Windrichtungsverteilung in Mitteleuropa wird im Jahresmittel durch das Vorherrschen von Winden aus südwestlicher bis westlicher Richtung bestimmt. In Dresden tritt vor allem im Herbst und Winter bei entsprechender Wetterlage ein kräftiger, kalter Süd-Südostwind auf, der sogenannte Böhmisches Wind. Dieser wird durch das nordwest-südost orientierte Elbtal noch verstärkt.

Die Windgeschwindigkeit der Stadt Dresden beträgt im Durchschnitt/Jahresmittel 2 m/s. Generell ist die Stadt im Vergleich zu anderen Ballungsräumen in Beckenlage (z. B. Erfurt und Stuttgart) gut durchlüftet, weil die Talausrichtung tendenziell der großräumigen Anströmung entspricht und zu einer Kanalisierung und damit Verstärkung des Windes führt. Im Stadtgebiet aber ist die Windgeschwindigkeit durch die Bebauung stark reduziert. Häufig treten Schwachwindsituationen (< 2 m/s) auf. Bei diesen Wetterlagen bilden sich zusätzliche Windsysteme aufgrund der unterschiedlichen Erwärmung zwischen Parks und Wohngebieten, Hängen und Tallagen aus./22/

Klimafunktionen am Standort

Das Gelände von Infineon Dresden stellt gemäß Klimafunktionskarte einen Bereich mittlerer bis hoher Überwärmung dar, vgl. Abbildung 19.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx



Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de

16. Dezember 2022



Klimafunktionskarte

- Kaltluftabflussbahn (Fläche)
- Kaltluftabflussbahn (Fließrichtung)
- Luftleitbahn (Fläche)
- Luftleitbahn (Fließrichtung)
- Hangwind

Klimatop

(Betrachtet wird die Differenz des betreffenden Gebietes zum unbebauten Umland. Als Referenz gilt die DWD-Station DD-Hosterwitz.)

Grün- und Freiflächen:

- Bereich sehr hoher Kalt- und Frischluftproduktion
- Bereich hoher Kalt- und Frischluftproduktion
- Bereich der Kalt- und Frischluftentstehung im Elbtal, auf Grünflächen und daran angrenzende Gebiete

Siedlungsflächen:

- Bereich beginnender Überwärmung (1 bis 2 Grad)
- Bereich geringer Überwärmung (2 bis 3 Grad)
- Bereich mittlerer Überwärmung (3 bis 4 Grad)
- Bereich hoher Überwärmung (4 bis 5 Grad)
- Bereich sehr hoher Überwärmung (> 5 Grad)

Abbildung 19: Ausschnitt des Standortes und Untersuchungsgebietes aus der Klimafunktionskarte Dresden (Themenstadtplan Dresden)

Der Neubau der Anlage liegt außerhalb des städtischen Überwärmungsbereichs, verzeichnet durch die bestehenden Bepflanzungen jedoch eine Überwärmung von 3 bis 5 K im Vergleich zum unbebauten Freiland mit eingeschränkter, nächtlicher Abkühlung. Die Veränderungen bestehen zudem in der merklichen Störung der Durchlüftungsverhältnisse durch Behinderung lokaler Winde und Kaltluftströmungen und einer reduzierten relativen Feuchte. Dieses Stadtklima gilt als bioklimatisch belastend. Das umliegende Untersuchungsgebiet

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

besteht größtenteils aus Bereichen hoher Kalt- und Frischluftproduktion aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Waldgebiet der Dresdner Heide und weiteren Grünflächen. In diesem Bereich befindet sich eine stadtklimatisch bedeutsame Kaltluftablaufbahn im Prießnitzgrund.

Ausbreitungsrelevante Daten

In der folgenden Abbildung 20 ist die Windrichtungsverteilung für die Messstation Dresden-Klotzsche für das repräsentative Jahr 2009 dargestellt. Das Maximum der Windrichtung liegt bei Winden aus Süd bis Südost.

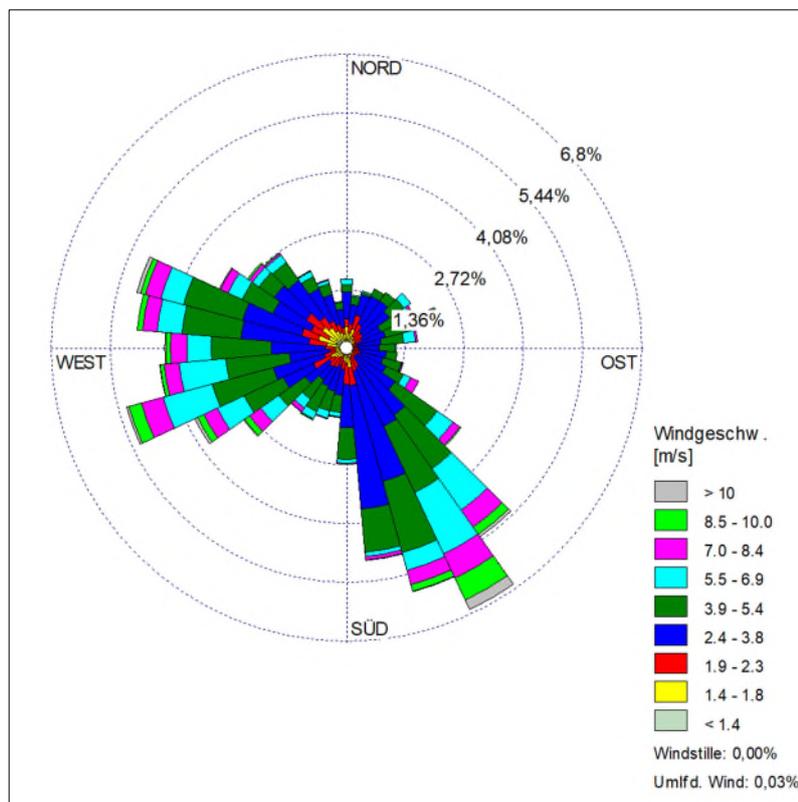


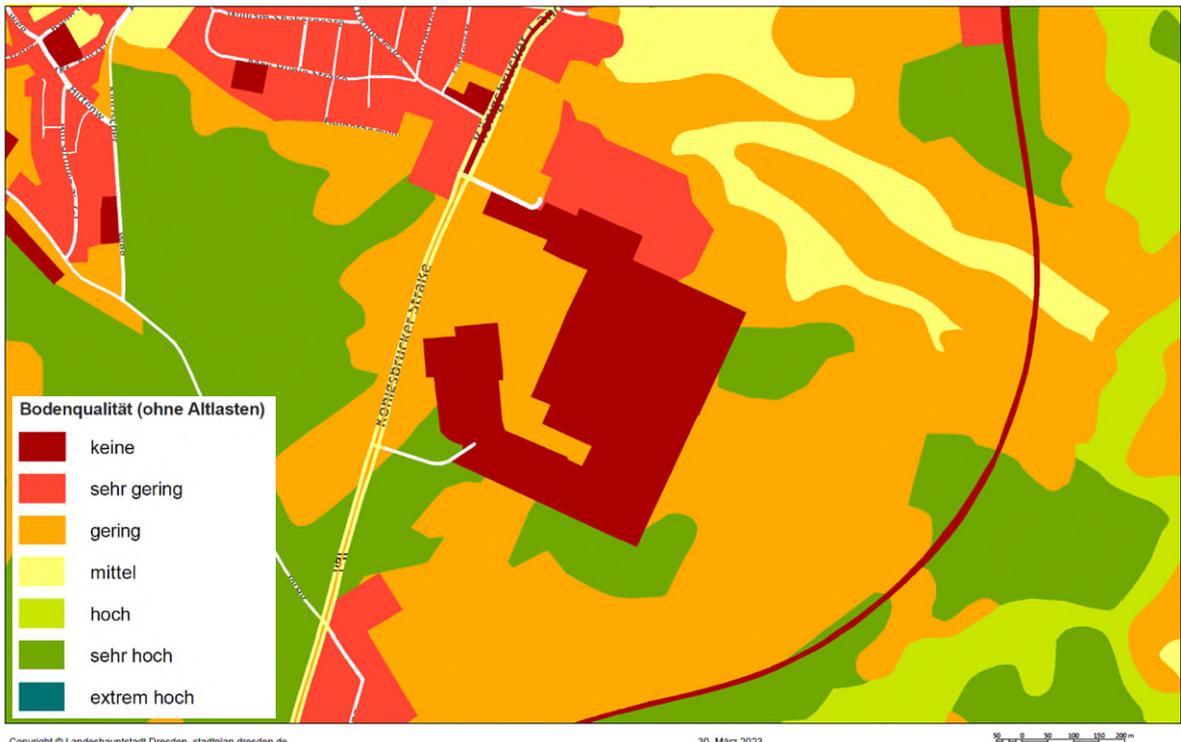
Abbildung 20: Windrichtungshäufigkeiten der Station Dresden-Klotzsche, repräsentatives Jahr 2009 (Quelle: DWD)

5.5 Boden und Fläche

Allgemeine Beschreibung der Situation im Untersuchungsgebiet

Im Stadtgebiet Dresdens sind die Böden, wie in den anderen urbanen Räumen Sachsens, anthropogen geprägt, da sie stark überbaut und versiegelt bzw. abgegraben wurden. Durch den hohen Siedlungsdruck im Innenbereich der Stadt Dresden liegen hauptsächlich stadtgeprägte Böden mit Resten naturnaher Böden vor. Anstelle der natürlichen Böden kommen

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx



Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de 30. März 2023

Abbildung 21: Bodenqualität am Standort (Quelle Themenstadtplan Dresden /43/)

Vorbelastungen Schadstoffe / Altlasten

Bei den Erkundungsarbeiten Ende 2021/Anfang 2022 wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten in den Bodenproben festgestellt. Für die abfallfachlichen Untersuchungen wurden Bodenproben hinsichtlich umweltrelevanter Inhaltsstoffe analysiert.

Von den 14 untersuchten Bodenproben ist ein Bereich aus der Bohrung B 6 (EP 12) mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen im Feststoff auffällig mit einer Zuordnung zur Einbauklasse Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen). Dieses Bodenmaterial aus aufgefüllten Bodenhorizonten unbekannter Herkunft weist hohe Konzentrationen von organischem Kohlenstoff auf und darf deswegen nur eingeschränkt entsorgt bzw. eingebaut werden. Dazu muss eine Zwischenlagerung entsprechender Haufwerke mit angepasstem Analyseprogramm vorgenommen werden. Erfahrungsgemäß können innerhalb der Auffüllungsschicht Bauschutt- oder andere Einlagerungen vorkommen, welche mit den punktuellen Aufschlüssen nicht erfasst wurden. Um genauere Aussagen zu deren Belastung treffen zu können, müssen baubegleitende Begutachtungen und Laboranalysen durchgeführt werden. Die restlichen Bereiche der Auffüllungsschicht sind weniger auffällig und werden Z 1.2 zugeordnet./19/

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Der OWK Prießnitz-2 (DESN_537196-2) wird im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebiets-einheit Elbe für den Zeitraum 2022 - 2027 als natürlicher Wasserkörper, Gewässertyp 5 „Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ eingestuft. Das ökologische Potenzial⁶ wird als mäßig bewertet. Der Zustand der Makrophyten/des Phytobenthos sowie der benthischen wirbellosen Fauna ist gut, der der Fischfauna ist mäßig. Die physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten Salzgehalt, Versauerungszustand, Stickstoffverbindungen, Sauerstoffgehalt und Temperaturverhältnisse werden mit gut beurteilt. Der chemische Zustand⁷ wird aufgrund von Belastungen mit u. a. Bromiertem Diphenylether, Quecksilber und Quecksilberverbindungen als nicht gut bewertet./46/ In der Gesamtbewertung ist die Prießnitz als mäßig belastetes Gewässer (Güteklasse II) beschrieben./22/ Für die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes wurde eine Fristverlängerung bis 2027 in Anspruch genommen. Das Fließgewässer Prießnitz gehört gemäß Anhang IV WRRL zum wasserabhängigen FFH-Gebiet „Prießnitzgrund“ nach Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In diesem Gebiet ist die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor./47/

In weiterer Entfernung befinden sich zahlreiche Zuflüsse zur Prießnitz.

Kein Fließgewässer des deutschen Teils der FGE Elbe erreicht den guten chemischen Zustand. Verantwortlich dafür sind am meisten die ubiquitär vorkommenden Bromierten Diphenylether und die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm durch den Stoff Quecksilber. 95 % der Fließgewässer verfehlen den guten ökologischen Zustand für den Zeitraum 2022-2027. Das Verfehlen des guten ökologischen Zustands ist bei Flüssen meist durch die Qualitätskomponenten Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischfauna bedingt./45/

5.6.3 Oberflächengewässer- Standgewässer

In näherer Umgebung des Standortes befinden sich zahlreiche kleine Gewässer. Es werden lediglich Standgewässer betrachtet, die innerhalb eines Radius von 1.000 m liegen.

Nordöstlich in einem Abstand von rund 670 m zum Neubau des Moduls 4 liegt der *Kleine Kretschelgrundteich*, der ein Gewässer 2. Ordnung darstellt und eine Fläche von ca. 735 m² aufweist./33/

Kein Standgewässer des deutschen Teils der FGE Elbe erreicht den guten chemischen Zustand. 80 % der Standgewässer verfehlen zudem den guten ökologischen Zustand für den Zeitraum 2022-2027. Für das Verfehlen des guten ökologischen Zustands sind bei Standgewässern vor allem Phytoplankton und/oder Makrophyten/Phytobenthos ausschlaggebend./45/

⁶ 5-stufige Skala: sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend, schlecht

⁷ 2-stufige Skala: gut, nicht gut

5.6.4 Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Überschwemmungsgebiete. Das Trinkwasserschutzgebiet Saloppe-Albertstadt mit der Schutzzone III B, welches im Untersuchungsgebiet liegt, ist in Abbildung 22 dargestellt. Es ist ca. 1,5 km in südlicher Richtung vom Neubau am Standort entfernt. Die Schutzzone III B soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen gewährleisten.

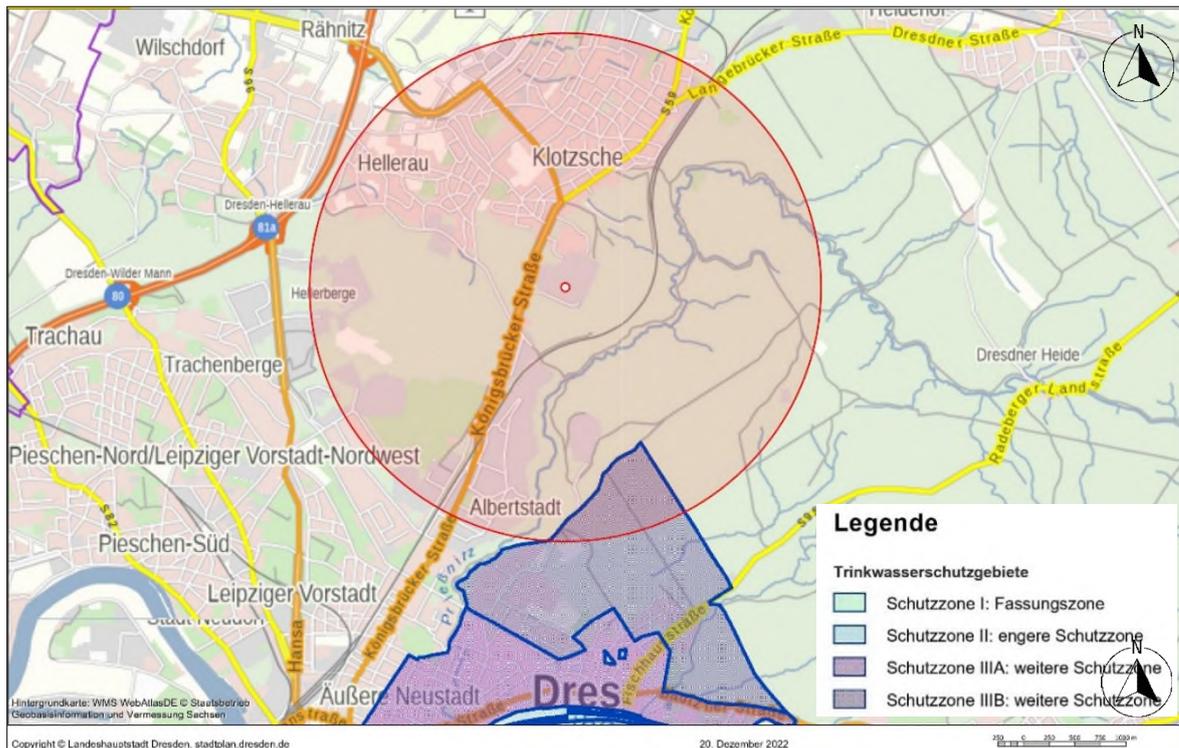


Abbildung 22: Lage der Trinkwasserschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden)

5.7 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

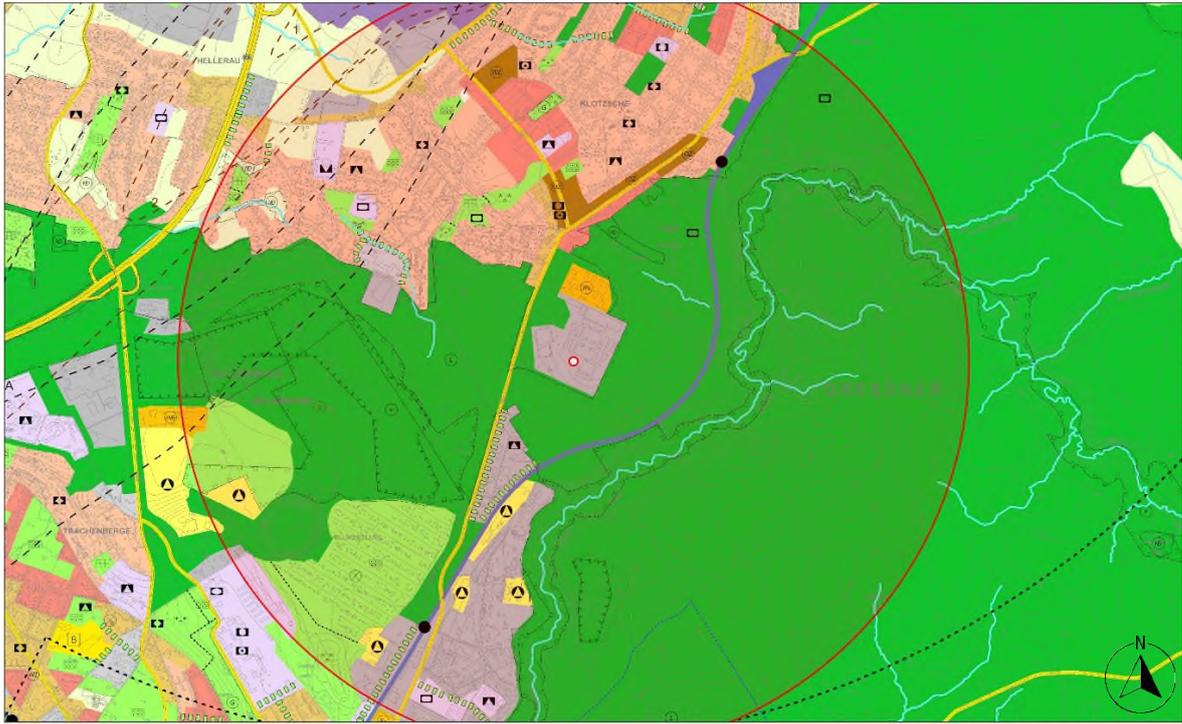
5.7.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet Dresden und ist entsprechend durch menschliche Nutzungen geprägt, wie Abbildung 23 zu entnehmen ist. Vor allem im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes dominieren städtische Wohngebiete, die von Kleingartenanlagen, Parks und Grünvernetzungen durchzogen sind. Direkt am Standort befindet sich gewerbliche Baufläche, ebenso wie im südlichen Bereich entlang der Königsbrücker Straße. Außerdem befinden sich dort Gleisanlagen sowie Flächen für die Abfallwirtschaft.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Den größten Teil des Untersuchungsgebietes prägt das Waldgebiet der Dresdner Heide, welches den Standort vorrangig westlich und östlich umgrenzt. Der westliche Teil des Untersuchungsgebietes ist geprägt von Waldgebieten und Grünflächen sowie der großflächigen Kleingartenanlage „Hellersiedlung“ im Südwesten./33/

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx



Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de

21. Dezember 2022

Flächennutzungsplan

In den Stadtgrenzen vom 1. Januar 1999

Legende

Bauflächen

- Wohnbaufläche mit hoher Wohnichte
- Wohnbaufläche mit geringer Wohnichte
- Gemischte Baufläche
- Gemischte Baufläche mit Kerngebietsfunktion
- Zweckbestimmung für Bauflächen mit Kerngebietsfunktion
 - ⊙ Stadtzentrum
 - ⊙ Ortsmittezentrum
 - ⊙ Wohnnahes Zentrum
- Gewerbliche Baufläche
- Gewerbliche Baufläche mit geringem Störungsgrad
- Sonderbaufläche
- Zweckbestimmung für Sonderbauflächen
 - ⊙ Hafen
 - ⊙ Landesregierung, Landtag
 - ⊙ Bundeswehr
 - ⊙ Großflächiger Einzelhandel
 - ⊙ Messe, Ausstellung, Kongress, Veranstaltungen
 - ⊙ Wissenschaft
 - ⊙ Universitätsklinikum
 - ⊙ Erholung
 - ⊙ Sandverarbeitendes Gewerbe

Gemeinbedarfsausstattung

- Gemeinbedarfsfläche
- Zweckbestimmung für Gemeinbedarfsausstattung
 - ⊙ Öffentliche Verwaltung
 - ⊙ Schule, Bildungseinrichtung
 - ⊙ Konfessionelle Einrichtung
 - ⊙ Sozialen Zwecken dienende Einrichtung
 - ⊙ Gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtung
 - ⊙ Kulturellen Zwecken dienende Einrichtung
 - ⊙ Sportlichen Zwecken dienende Anlage
 - ⊙ Brand- und Katastrophenschutz, Polizei

Verkehrsflächen

- Bundesautobahn
- Hauptverkehrsstraße
- Tunnel im Hauptverkehrszug
- Hauptverkehrsstraße (Trassenfreihaltung/Option)
- Hauptverkehrsstraße Bahnanlage einschließlich Bahnhof und Haltepunkt
- + Betriebshof (öffentlicher Personennahverkehr)
- + Verkehrsfläche Flughafen

Flächen für Ver- und Entsorgung

- Fläche für Ver- und Entsorgung
- Zweckbestimmung für Ver- und Entsorgung
 - ⊙ Elektroenergie
 - ⊙ Wasser
 - ⊙ Abwasser
 - ⊙ Abfallwirtschaft
 - ⊙ Erneuerbare Energien
 - ⊙ Kraft-Wärme-Kopplung
 - ⊙ Hochspannungsfreileitung

Grün- und Freiflächen

- Grünfläche
- Zweckbestimmung für Grün- und Freiflächen
 - ⊙ Elbaue
 - ⊙ Friedhof
 - ⊙ Parkanlage
 - ⊙ Dauerkleingarten
 - ⊙ Sonstiger Garten
- Grünvernetzung
- Wasserfläche, Fließgewässer

Flächen für Landwirtschaft und Wald

- Wald
- Fläche für die Landwirtschaft
- Zweckbestimmung für Flächen der Landwirtschaft
 - ⊙ Gartenbauliche Erzeugung
 - ⊙ Weinbau

Sonstige Darstellungen

- Grenze zwischen Zweckbestimmungen
- ⊙ Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- ⊙ Hochwasserabflussbereich der Elbe
- ⊙ Überschwemmungsgebiet
- ⊙ Überschwemmungsgefährdetes Gebiet
- ⊙ Wasserschutzgebiet (Gliederung in Zonen II und III bzw. IIIa + IIIb)
- ⊙ Vogelschutzgebiet
- ⊙ Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
- ⊙ Naturschutzgebiet
- ⊙ Landschaftsschutzgebiet
- ⊙ Flächenhaftes Naturdenkmal
- ⊙ Geschützter Landschaftsbestandteil
- ⊙ Lärmschutzbereich nach Fluglärmschutzgesetz (Gliederung: Iag-Schutzzone 1, 2; Nacht-Schutzzone N)
- ⊙ Siedlungsbeschränkungsbereich nach Regionalplan
- ⊙ Bereich mit erhöhter Fluglärmbelastung nach Regionalplan
- ⊙ Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Dresden
- ⊙ Denkmalschutzgebiet
- ⊙ Rohstoffförderung nach Regionalplan
- ⊙ Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen
- ⊙ Baubeschränkungsbereich
- ⊙ Erhebliche Rodenbelastung (§ 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB)
- ⊙ aus dem Flächennutzungsplan ausgenommenen Flächen

Herzgeber: Landeshauptstadt Dresden, Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Liegenschaften
 Bestandsstand: 31. Januar 2020
 Kartografie: Städtebauamt
 Diese Karte ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Abbildung 23: Flächennutzung innerhalb des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden /33/)

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408_DD1\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

5.7.2 Verhältnisse am Standort und im näheren Umfeld

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden auf Teilflächen Erfassungen vorgenommen, die im Folgenden beschrieben werden.

Der *Untersuchungsraum für die Biotopkartierung* für die Bewertung der Stickstoffdeposition liegt unmittelbar angrenzend an die Bestandsflächen. Einen Überblick über das kartierte Gebiet mit der aktuellen Übersicht über die Biotoptypen gibt Anlage 2.

Im Artenschutzfachbeitrag wurden während Überblicksbegehungen die vorkommenden Arten auf der Vorhabenfläche des Neubaus und angrenzenden Gebäudestrukturen erfasst sowie eine Potenzialfläche betrachtet, für die das Artenvorkommen mit Hilfe von Datengrundlagen der Unteren Naturschutzbehörde geschätzt wurde. Diese Flächen werden nachfolgend *Erfassungsräume* genannt und sind in Abbildung 24 dargestellt.

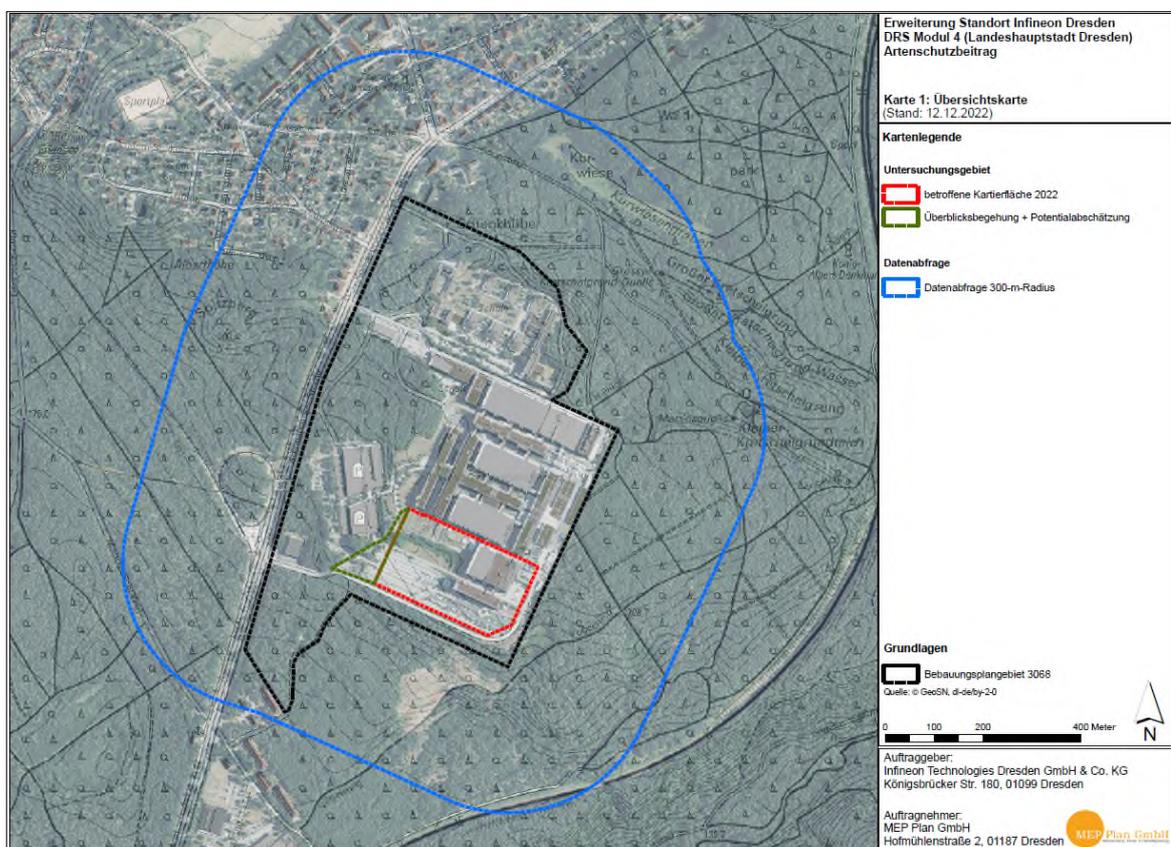


Abbildung 24: Übersichtskarte der Erfassungsräume (rot und grün gekennzeichnet) des Artenschutzfachbeitrages (I/8)

Flora und Biotope

Während einer Biotopkartierung des im Norden der Landeshauptstadt Dresden (Stadtteile Klotzsche, Hellerberge und Dresdner Heide) gelegenen Untersuchungsraums (siehe Anlage 2 und Anlage 3), wurde insbesondere auf gem. § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatschG geschützte Biotope geachtet. Augenmerk wurde zusätzlich auf die nach § 7 BNatSchG streng geschützten Pflanzenarten gelegt.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 8: Artenliste der in den Erfassungsräumen nachgewiesenen und potenziellen Brutvögel I/8/

Art	Status	Brutpaare	BNatSchG	RL D	RL SN
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	S		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG	B	3	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	S		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NG	S		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	S		
Häufige Brutvogelarten					
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	G	B		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2	B	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG	B		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	1	B	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	NG	B	3	V
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	NG	B		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	B		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	B		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NG	B		V
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	1	B	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG	B		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	B		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	2	B	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	B		V
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	B		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	2	B	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	1	B	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	B		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	2	B	
Nebelkräh	<i>Corvus corone cornix</i>	G	B		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	B		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG	B		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG	B		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	B	3	
Stieglitz	<i>Carduelis caduelis</i>	NG	B		
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	B	4	B	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG	B		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG	B		

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

RL D	Rote Liste Deutschland	BNatSch	Bundesnaturschutzgesetz
RL SN	Rote Liste Sachsen	G	
1	vom Aussterben bedroht	B	besonders geschützte Art
2	stark gefährdet	S	streng geschützte Art
3	gefährdet		
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	Status	
R	extrem selten bzw. selten	BV	Brutvogel
V	Arten der Vorwarnliste	NG	Nahrungsgast

In den zwei Erfassungsräumen wurden die folgenden drei besonders und streng geschützten Arten nachgewiesen:

- Formica sp. (*Formica sp.*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Braunfrosch (*Rana Indet.*)

Formica sp. und Zauneidechsen werden darüber hinaus als relevant eingestuft. Als relevant gelten alle Arten, für welche in den Erfassungsgebieten das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich ist. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Nester der Artengruppe Formica sp. (Waldameise) wurden u. a. im Bereich des Parkplatzes gefunden, auf dem das Bauvorhaben für das Modul 4 erfolgen soll. Zusätzlich wurde im Untersuchungsbereich der Standortertüchtigungsmaßnahmen („Early Works“) ein Nachweis eines Individuums der Artengruppe der Braunfrösche erfasst, bei welchem es sich eventuell um streng geschützte Arten wie den Springfrosch (*Rana dalmatina*) oder Moorfrosch (*Rana arvalis*) handeln kann. Geeignete Fortpflanzungsgewässer sind jedoch innerhalb der Erfassungsräume nicht vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass das Individuum das Untersuchungsgebiet lediglich auf der Wanderung in die umliegenden Waldflächen nutzte, da die angrenzenden Gehölzbereiche geeignete Landhabitate mit Winterquartierpotential darstellen.

Außerdem wurde das Vorkommen von 8 Individuen (3 Alttiere, 3 Jungtiere sowie 2 Individuen unbestimmter Altersklasse) der Zauneidechse bestätigt. Es wurden Individuen aller Altersstufen nachgewiesen, weshalb von einer reproduzierenden Population innerhalb der erfassten Gebiete ausgegangen werden kann. Die Art wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt und gilt nach der sächsischen Roten Liste als gefährdet. Des Weiteren wird sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie und als streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz geführt. Der Erhaltungszustand ist in Sachsen als unzureichend eingestuft.

Fledermäuse wurden als Artengruppe gesondert betrachtet. Die Arten, die innerhalb der betroffenen Erfassungsräume fliegend und jagend nachgewiesen wurden bzw. für welche Transferflüge und Jagdhabitate in der Fläche der Potenzialabschätzung anzunehmen sind, sind in Tabelle 9 aufgelistet. Es ist in den untersuchten Räumen das Vorkommen von 8 Fledermausarten und 3 Artengruppen anzunehmen. Alle erfassten Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Innerhalb der Erfassungsräume befinden sich keine potenziellen Habitatbäume, jedoch bestehen potenzielle Sommer- bzw. Zwischen-

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

quartierstrukturen an den Bestandsgebäuden an vereinzelt Verblechungen der Betonelemente sowie am Schutzblech des östlichen Leitenaufgangs. Es erfolgten jedoch weder Hinweise auf eine Nutzung dieser potenziellen Habitatstrukturen durch Fledermäuse in Form von Ein- oder Ausflügen noch Kot- und Urinspuren oder Lautäußerungen der Tiere.

Tabelle 9: Nachgewiesene und potenzielle Fledermausarten und Artengruppen in den Erfassungsräumen /8/

Art		Quartiere	BNatSchG	RL D	RL SN
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	B/G	S	3	V
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	S	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	B/G	S		V
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B/G	S	V	V
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B/G	S		3
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	B/G	S		3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	B	S		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	S		V
Artengruppen					
Braunes und Graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	B/G	S		
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis</i>	B/G	S		
Nyctaloid	<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio</i>	B/G	S		

RL D	Rote Liste Deutschland	BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
RL SN	Rote Liste Sachsen	B	besonders geschützte Art
0	Ausgestorben oder verschollen	S	streng geschützte Art
1	vom Aussterben bedroht		
2	stark gefährdet		
3	gefährdet		
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	Quartiere	
R	extrem selten bzw. selten	B	In Gehölzen
V	Arten der Vorwarnliste	G	In Gebäuden

5.7.3 Lage zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete. Innerhalb des mit einem Radius von 2,5 km definierten Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere nach § 21 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Diese Flächen haben einen hohen Wert für den Biotop- und Artenschutz. Dazu zählen beispielsweise die Biotope „Silbergrasrasen“ in 350 m Entfernung nördlich und „Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer“ in 360 m Entfernung östlich des Gebäudes 32. Weiterhin gibt es vor allem im Bereich der Siedlungen Klotzsche und Hellerau ausgewiesene „Streuobstwiesen“. In ca. 650 m östlicher Entfernung zum Modul 4 liegt entlang

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

der Bahnstrecke das Biotop „Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume“.

Lage zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht (national und international) innerhalb des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet Teile der folgenden Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Naturschutzrecht:

- Natura2000-Gebiete
 - Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Dresdener Heller“ (DE 4848-303)

- *Abstand zum Neubau Modul 4: ca. 530 m südwestlich*

Gebietsbeschreibung: Binnendünen, Wechsel zwischen offenen Sandflächen, Mager-
rasen und Waldflächen bzw. Waldbereichen, Sand-Braunerden und Sand-Rosterden
als dominierende Bodentypen, extrem trockenes Gebiet

Schutzwürdigkeit: südlich gelegene Binnendünen Sachsens, stellen aufgrund ihrer
Originalität einen besonders wertvollen Geototyp dar, überdurchschnittlich günstige
Wuchs- und Lebensbedingungen für naturschutzfachlich wertvolle, meist konkurrenz-
schwache Pflanzen- und Tierarten trocken-warmer Magerstandorte /48/

- FFH-Gebiet „Prießnitzgrund“ (DE 4848-304)

- *Abstand zum Neubau Modul 4: ca. 360 m südöstlich bis östlich*

Gebietsbeschreibung: überwiegend waldbestocktes Gebiet, Nadel- und Mischwald mit
hohem Anteil an Fichte und Kiefer, Hauptvorfluter ist der Prießnitzbach, zahlreiche Ne-
benbäche, eine Teichgruppe, ackerbauliche Nutzung und größere Grünlandbestände
sind auf den östlichen Randbereich beschränkt (Gemarkung Weißig)

Schutzwürdigkeit: regional bedeutende eutrophe Stillgewässer (Altwasser) als Refu-
gium der einstmals dort verbreiteten Pflanzen- und Tierarten beschatteter, saurer, me-
sophiler Gewässer, lange, relativ naturnahe Abschnitte mit artenreicher Gewässerflora
und -fauna, überregionale Bedeutung des Saugarten-Moors als eines der letzten erhal-
tengebliebenen Moore der Dresdner Heide, Rückzugsraum für seltene und speziali-
sierte Pflanzen- und Tierarten, Vorkommen des Weißen Schnabelrieds und des Kleinen
Wasserschlauchs /49/

- Landschaftsschutzgebiete
 - Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dresdner Heide“

- *Abstand zum Neubau Modul 4: ca. 170 m südlich, direkt an Betriebsge-
lände angrenzend*

Gebietsbeschreibung: zusammenhängender Waldbestand einschließlich Lichtungen,
Wiesenflächen und Gewässer am Rande städtischer Verdichtungsräume, naturnahe

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Kleingarten-, Parkanlagen sowie Spielflächen liegen nördlich bis westlich des Betriebsstandortes in mindestens 1 km Entfernung.

Der östliche Rand mit einer großflächigen Ausdehnung sowie der vorwiegende westliche Bereich nach der Bundesstraße B 97 werden durch die zusammenhängenden bewaldeten Flächen der Dresdner Heide charakterisiert. Das nach § 26 BNatSchG geschützte Landschaftsschutzgebiet „Dresdner Heide“ zeichnet sich vor allem durch den wertvollen, naturnahen Landschaftsraum mit Struktureichtum und seiner besonderen Bedeutung für Naherholung und Naturerlebnis aus. /44/

Die Dresdner Heide nimmt mit 5.000 ha rund 18 % der Stadtfläche ein und stellt damit das größte Naherholungsgebiet in der Landeshauptstadt Dresden dar. Das Landschaftsbild stellt sich hier als zusammenhängendes bewaldetes Gebiet gemäß § 2 Sächsisches Waldgesetz dar, was allerdings durch eine Vielzahl an Wegen gut erschlossen und daher hoch frequentiert ist. Das Waldgebiet erfüllt verschiedenste Funktionen für Mensch und Natur. Die Flächen werden von Wanderern, Radfahrern und Reitern genutzt und haben daher eine hohe Wertigkeit für die Erholung.

In naher Umgebung zum Standort des Neubaus verläuft der beliebte Wanderweg „Am Vogelsteig“ und ein Weg entlang des Prießnitzgrundes in Richtung Ullersdorf. Besonders die Erholungsfunktion und die Funktion als natürlicher Filter für Luft und Lärm steigern das Allgemeinwohl. Gemessen an den im § 1 BNatSchG verankerten Werten Vielfalt, Eigenart und Schönheit kommt dem Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung zu./22/

5.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Am direkten Vorhabenstandort sind keine Kultur- und Bodendenkmale oder sonstigen Sachgüter bekannt.

In der nahen Umgebung ist nördlich vom Standort auf dem Gelände der DGUV Akademie Dresden seit 2013 ein Schulgebäude als Kulturdenkmal (Obj.-Dok.-Nr. 09218002) ausgewiesen, welches baugeschichtlich, landesgeschichtlich und ortsgeschichtlich bedeutend ist. Ebenso sind die Bürogebäude südlich des neuen Anlagestandortes als Kasernengebäude der ehemaligen Hermann-Göring-Kaserne (Obj.-Dok.-Nr. 09218180) denkmalgeschützt und militär- sowie ortsgeschichtlich von Belang./50/

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

6 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit

6.1 Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinitionen

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG durch das geplante Vorhaben ermittelt und auf ihre Erheblichkeit untersucht.

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit im Sinne von § 20 (1b) der 9. BImSchV ist nicht der zentrale Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichtes. Dies ist grundsätzlich die Aufgabe der zuständigen Genehmigungsbehörde, welche auf der Grundlage der vom Antragsteller eingereichten Unterlagen, den Stellungnahmen von Fachbehörden und den Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der erheblichen Auswirkungen durch die geplante Anlage auf die Umwelt entsprechend § 20 (1a) der 9. BImSchV erstellt und die Umweltauswirkungen entsprechend § 20 (1b) bewertet.

Es wird jedoch bereits eine Gegenüberstellung der Umweltauswirkungen mit anerkannten Beurteilungsmaßstäben vorgenommen und insofern die Bewertung vorbereitet.

Als Auswirkungen auf die Umwelt sind Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von einem Vorhaben verursacht werden, anzusehen. Auswirkungen auf die Umwelt können je nach den Umständen des Einzelfalls

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Vorhabens sein,
- ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Unfällen sein,
- kurz-, mittel- oder langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- reversibel oder irreversibel sein und
- positiv oder negativ – das heißt systemfördernd (funktional) oder systembeeinträchtigend (disfunktional) – sein.

Beurteilt werden die Auswirkungen unter Berücksichtigung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) auf der Basis des Vergleichs mit qualitativen und quantitativen Umweltstandards (z. B. Grenz-, Richt- und Schwellenwerte), wie sie in Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie in Richtlinien, Normen und wissenschaftlichen Empfehlungen festgelegt sind.

Soweit keine geeigneten Vergleichskriterien vorliegen, werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter anhand anderer Maßstäbe, insbesondere durch Analogieschlüsse, abgeschätzt.

Für die Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen wird folgende Vorgehensweise gewählt:

Strukturierung

Es erfolgt zunächst eine Zerlegung des Wirkungsgefüges

geplantes Vorhaben – Umwelt – Mensch

in Teilbereiche, die als Schutzgüter bezeichnet werden. Es werden die folgenden Schutzgüter entsprechend § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen:

- Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit
- Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt
- Luft
- Klima
- Fläche und Boden
- Grundwasser und Oberflächengewässer
- Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- einschließlich der Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Schutzgüter werden durch einen Naturfaktor / ein Naturraumpotenzial (Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tier) oder durch einen Nutzungsanspruch (z. B. Erholung) definiert. Die Schutzgüter erfüllen für die Umwelt verschiedene Funktionen (Umweltfunktionen).

Umweltfunktionen leiten sich wiederum aus den Wirkungszusammenhängen des Ökosystems bzw. aus den Nutzungsansprüchen, die durch den Menschen an die Schutzgüter gestellt werden, ab (z. B. Lebensraum für Tiere und Pflanzen).

Ein Projekt oder System kann grundsätzlich durch bestimmte Wirkungen, sogenannte **projektspezifische Wirkfaktoren**, auf die Umwelt mit ihren verschiedenen Schutzgütern und Umweltfunktionen einwirken.

Die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, ihre Intensität und die Art und Weise der Beeinflussung der Schutzgüter wurden in Kap. 4 herausgearbeitet. Die Schutzgüter können durch die Wirkfaktoren je nach Art des Vorhabens in unterschiedlicher Weise beeinflusst werden. Nicht jeder Wirkfaktor wirkt sich auf jedes Schutzgut aus. In der Regel erstreckt sich ein Einfluss nicht auf alle Funktionen eines Schutzgutes in seiner Gesamtheit, sondern nur auf einzelne Umweltfunktionen.

Im Gegensatz zur Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren und der Art und Weise ihrer Beeinflussung (vgl. Kap. 4) erfolgt nunmehr eine Einbeziehung bereits vorhandener Informationen zur Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes. Damit ist eine Eingrenzung auf vorhabenbezogene relevante Wirkungspfade möglich. Die Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist Ausdruck der Fähigkeit zur Pufferung, zum Abbau und zur Weiterleitung

von Einwirkungen auf die Umwelt. Hohe Empfindlichkeit bedeutet im Allgemeinen ein geringes Puffer- und Abbauvermögen und ein hohes Weiterleitungs- (Wechselwirkungs-)potenzial.

In der Abschätzung der Erheblichkeit fließen die Ergebnisse der Ermittlung der Vorbelastung und Empfindlichkeit mit ein. Hierbei wird auch berücksichtigt, inwieweit sich Umweltauswirkungen aus dem Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben ergeben können.

Zur systematischen Ermittlung der potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens und ihrer Erheblichkeit auf die Schutzgüter wurde als methodisches Hilfsmittel zunächst die in Tabelle 2 (Seite 60) dargestellte Relevanzmatrix verwendet.

Damit werden die **Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt ermittelt. Durch die Verwendung verschiedener Symbole ist bereits eine erste Differenzierung der Wirkungspfade hinsichtlich der Intensität der Beeinflussung („X“, „O“, „ – vgl. Kap. 4.1) möglich.

Einflüsse auf die Schutzgüter entstehen durch **direkte und indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt.

Unter den **direkten Wirkungsbeziehungen** werden alle Einflüsse des Vorhabens, die direkt auf das Schutzgut einwirken, zusammengefasst. **Indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens beinhalten die Veränderungen eines Schutzgutes infolge von Wechselwirkungen mit einem anderen, direkt beeinflussten Schutzgut (Sekundäreffekte). Die Kette

Eingriff durch ein Vorhaben – direkte Wirkungsbeziehung – ggf. ein oder mehrere Ebenen indirekter Wirkungsbeziehungen – Veränderung in einem speziellen Umweltbereich

wird als **Wirkungspfad** bezeichnet.

Je nach Art des Eingriffes und den speziellen Merkmalen des Ökosystems, können innerhalb eines Wirkungspfades dämpfende (Verdünnung, Abbau von Schadstoffen, Pufferung) oder verstärkende Effekte (Anreicherung z. B. in Nahrungsketten, Absterben einer ganzen Biozönose bei Schädigung einer einzigen Art) auftreten.

Ermittlung der Erheblichkeit (vgl. Abbildung 25)

Zur Ermittlung der Erheblichkeit der projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens werden diese in Relation zur Vorbelastung und zur Empfindlichkeit der Schutzgüter gesetzt.

Um eine Aussage über die Vorbelastung im Untersuchungsgebiet treffen zu können, werden, soweit möglich, die vorhandenen Messwerte, Berechnungsergebnisse und sonstigen Informationen zur Vorbelastung anerkannten Mindestanforderungen bzw. gesetzlichen Grenzwerten gegenübergestellt.

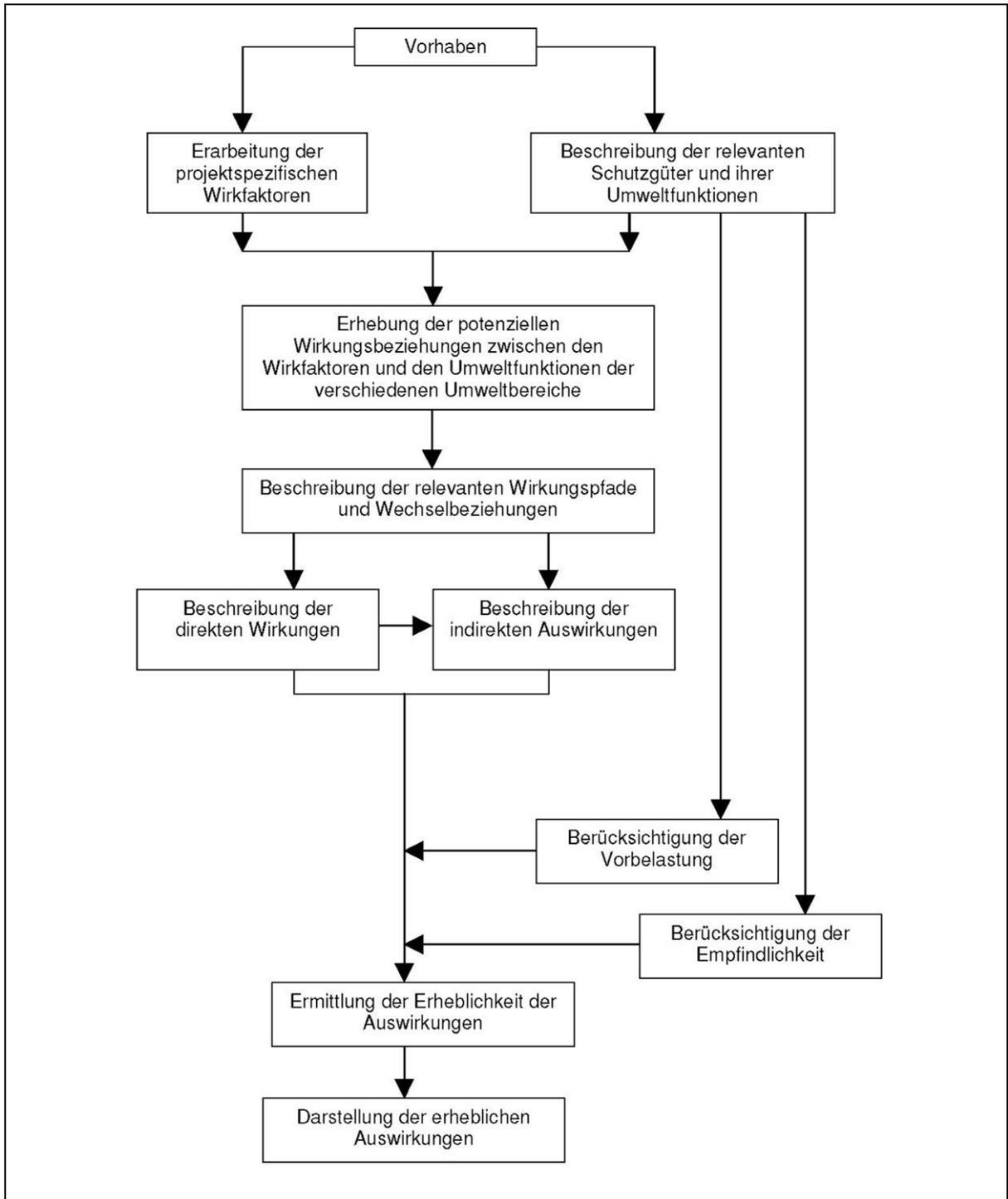


Abbildung 25: Schematische Darstellung der Vorgehensweise zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen

Als erheblich im Sinne des UVPG müssen Auswirkungen dann bezeichnet werden, wenn Grenz-, Richt- oder Schwellenwerte, die in Verordnungen, Verwaltungsvorschriften oder untergeordneten Richtlinien benannt sind, überschritten werden. Darüber hinaus, insbeson-

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

dere bei nicht quantifizierbaren Veränderungen oder bei Berücksichtigung spezieller Bedingungen am Standort, werden abwägende Betrachtungen und Vergleiche zur Abschätzung einer Erheblichkeit angestellt.

Für die Betrachtungen der Erheblichkeit der Auswirkungen werden im Rahmen der UVU drei Unterscheidungsstufen vorgenommen:

- erheblich: im Sinne des UVP-G werden damit Auswirkungen eingestuft, die Überschreitungen von Grenz-, Richt- und Schwellenwerten nach sich ziehen bzw. irreversible, negative Veränderungen der Schutzgüter bewirken;
- bedingt erheblich: Auswirkungen, die quantifizierbare Veränderungen im/am Schutzgut hinterlassen, im Hinblick auf die Empfindlichkeit der Schutzgüter jedoch toleriert werden können (keine Überschreitung von Grenzwerten, geringes Ausmaß der betroffenen Flächen, Veränderungen sind reversibel bzw. können ausgeglichen werden, usw.);
- nicht erheblich / unerheblich: Auswirkungen, die keine nachweisbaren nachteiligen Veränderungen der Schutzgüter zur Folge haben.

Entsprechend dieser allgemeinen Kriterien werden die Auswirkungen der geplanten Vorhaben in den nachfolgenden Kapiteln eingeschätzt. Dabei werden die in Tabelle 4 (Seite 74) herausgestellten Wirkfaktoren vertiefend betrachtet, während für die sonstigen in der Relevanzmatrix mit „O“ bezeichneten potenziellen Wirkungspfade lediglich eine Begründung der Unerheblichkeit gegeben wird.

Die Darstellung erfolgt gesondert für jedes Schutzgut. In Auswertung der Kap. 4 und 5 wird der Zusammenhang zwischen projektspezifischen Wirkfaktoren, beeinflussbaren Schutzgütern, Intensität der Beeinflussung und Erheblichkeit der Auswirkung unter Beachtung der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

6.2 Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

6.2.1 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch folgende projektspezifische Wirkfaktoren verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- Emission von Luftschadstoffen
- Emission von Gerüchen
- Emission von Lärm (bau- und betriebsbedingt)
- Verkehr (betriebsbedingt)
- Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs.

Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

- Erschütterungen in der Bauphase
- Anlagenbeleuchtung.

6.2.1.1 Emission von Luftschadstoffen

Für die Beschreibung der Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf die Luftgütesituation wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe /4/ erarbeitet. Im genannten Fachgutachten wurden in Ausbreitungsberechnungen mit dem TA Luft-konformen Modell AUSTAL (Version 3.1.2) die Zusatzbelastung durch Modul 4 und die Gesamtzusatzbelastung durch den Infineonstandort ermittelt.

Für die Bewertung der Immissionen wurden Beurteilungspunkte im Untersuchungsgebiet festgelegt, die in der nachfolgenden Tabelle 10 aufgelistet sind.

Tabelle 10: Beurteilungspunkte für die Bewertung der Immissionen

Nr.	Bezeichnung	Schutzziel
BP1	DGUV Akademie	Menschliche Gesundheit
BP2	Altenpflegeheim Dresden-Klotzsche	Menschliche Gesundheit
BP2a	Wohnbebauung Königsbrücker Landstraße / Klotzscher Hauptstraße	Menschliche Gesundheit
BP3/3a*	FFH-Gebiet Prießnitzgrund	Pflanzen und Tiere (FFH)
BP4	Betriebsgrenze Ost	Pflanzen und Tiere

* die Beurteilung erfolgt für das FFH-Gebiet Prießnitzgrund, da es höher belastet ist als das Gebiet Dresdner Heller

Bewertungsgrundlage für Luftschadstoffemissionen und -immissionen ist die Technische Anleitung (TA) Luft. Neben Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen enthält die TA Luft Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition. Sie dienen der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb einer Anlage sichergestellt ist.

Für das Schutzgut Luft selbst existieren keine Bewertungskriterien, die Bewertung erfolgt daher immer im Zusammenhang mit den Schutzgütern, die durch Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft betroffen sein können.

Im Weiteren erfolgt die Darstellung der Bewertungskriterien für die einzelnen Schadstoffe / Schadstoffgruppe und anschließend die Bewertung der ermittelten Belastungen. In diesem Kapitel wird dabei vorrangig das Schutzziel menschliche Gesundheit betrachtet. Die Bewertung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt erfolgt in den Kapiteln 6.2.6.2 und 6.2.6.5.

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Luftschadstoffe können zum einen durch die direkte inhalative Aufnahme oder durch Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern (bspw. über die Nahrungskette) erfolgen. Bei der Beurteilung direkter toxikologisch

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

relevanter Auswirkungen auf den Menschen sind die luftgetragenen Konzentrationen unmittelbar relevant.

Organische Stoffe (Lösemittel)

In Tabelle 11 sind die Bewertungsmaßstäbe der TA Luft für die organischen Stoffe (freigesetzte Lösemittel) für das Schutzziel menschliche Gesundheit dargestellt. Es werden dabei sowohl die Lösemittel, die über die neuen Emissionsquellen durch Modul 4 freigesetzt werden als auch die Bestandsemissionen berücksichtigt.

Tabelle 11: Bewertungsmaßstäbe für Lösemittel, Schutzziel menschliche Gesundheit

Stoff	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) mg/m ³	AGW/100 µg/m ³	Irrelevanzschwelle (3% von AGW/100) µg/m ³
Isopropanol	67-63-0	500	5.000	150
PGMEA (1-Methoxy-2-propylacetat)	108-65-6	270	2.700	81
Cyclopentanon	120-92-3	690 ¹ / 90 ²	6.900 / 900	207 / 27
1-Methoxy-2-Propanol	107-98-2	370	3.700	111
Ethyllactat	687-47-8	25 ³	250	8
Hexamethyldisiloxan	107-46-0	(53,4) ⁴	534	16
Heptanon	106-35-4	47	470	14
Aceton	67-64-1	1.200	12.000	360
NMP (N-Methyl-2-pyrrolidon)	872-50-4	82	820	25

¹ bis 2005 gültiger Luftgrenzwert nach TRGS 900, kein AGW festgelegt

² österreichischer und dänischer Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden)

³ finnischer Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden)

⁴ Für Hexamethyldisiloxan ist kein AGW festgelegt, sodass auf den DNEL zurückgegriffen wird. Der DNEL (Derived No-Effect Level) ist die Expositionshöhe, unterhalb der der Stoff zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt. Es wurde auf die DNEL-Liste der DGUV /57/ zurückgegriffen. In anderen Datenquellen sind auch höhere Werte definiert, bspw. 890 mg/m³ (Arbeiter, inhalativ, Langzeit) in /58/.

Die Ergebnisse der Prognose der Zusatzbelastung und der Gesamtzusatzbelastung für Lösemittel (Jahresmittelwerte) für die Punkte BP1 bis BP4 sind in der folgenden Tabelle 12 aufgeführt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 12: Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen für organische Stoffe (Zusatzbelastung und Gesamtzusatzbelastung, Jahresmittelwerte), Schutzziel menschliche Gesundheit

Stoff		BP1	BP2	BP2a	BP3/3a	BP4	Irrelevanzschwelle
		DGUV Akademie	Altenpflegeheim	Königsbr. Landstr.	FFH-Gebiet	Betriebsgrenze Ost	
Zusatzbelastung Modul 4							
Isopropanol	µg/m ³	0,02	0,01	0,02	0,01	0,05	150
PGMEA (1-Methoxy-2-propylacetat)	µg/m ³	1,19	0,70	1,09	0,50	3,00	81
Cyclopentanon	µg/m ³	0,65	0,38	0,59	0,27	1,62	207 / 27
1-Methoxy-2-Propanol	µg/m ³	0,002	0,001	0,002	0,001	0,006	111
Ethyllactat	µg/m ³	0,13	0,08	0,12	0,05	0,33	8
Hexamethyldisiloxan	µg/m ³	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0007	16
Heptanon	µg/m ³	0,002	0,001	0,001	0,001	0,004	14
Aceton	µg/m ³	0,002	0,001	0,002	0,001	0,005	360
NMP (N-Methyl-2-pyrrolidon)	µg/m ³	0,02	0,01	0,02	0,01	0,05	25
Gesamtzusatzbelastung Infineon							
Isopropanol	µg/m ³	12	5,5	4,8	2,5	25,5	150
PGMEA (1-Methoxy-2-propylacetat)	µg/m ³	20	10,2	9,2	4,4	33	81
Cyclopentanon	µg/m ³	11,7	4,1	3,4	1,6	10	207 / 27
1-Methoxy-2-Propanol	µg/m ³	0,92	0,46	0,5	0,24	2,8	111
Ethyllactat	µg/m ³	2,8	1,2	1,1	0,5	3,8	8
Hexamethyldisiloxan	µg/m ³	0,005	0,002	0,001	0,001	0,003	16
Heptanon	µg/m ³	0,03	0,01	0,01	0,004	0,02	14
Aceton	µg/m ³	0,27	0,14	0,13	0,04	0,58	360
NMP (N-Methyl-2-pyrrolidon)	µg/m ³	0,46	0,25	0,26	0,12	1,29	25

Wie aus der Tabelle zu erkennen ist, werden für alle betrachteten Stoffe die Irrelevanzschwellen an den Beurteilungspunkten unterschritten. Gemäß Nr. 4.1 TA Luft kann daraus geschlussfolgert werden, dass von den Anlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Emission von organischen Stoffen (Lösemitteln) hervorgerufen werden.

Stickstoff- und Säuredeposition

Die Bewertung hinsichtlich Stickstoff- und Säuredeposition richtet sich nach Anhang 8 bzw. Anhang 9 der TA Luft. Für Stickstoffoxide und Ammoniak ist vor allem der Nährstoffeintrag in stickstoffempfindliche Gebiete relevant. Hierzu erfolgt eine gesonderte Betrachtung für FFH-Gebiete in Kap. 6.2.6.5 und für Bereiche außerhalb von FFH-Gebieten in Kap. 6.2.6.2.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Fluorwasserstoff (HF)

TA Luft Nr. 4.4.2 gibt für Fluorwasserstoff (HF) und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluor einen Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und einen Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter von $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jeweils als Jahresmittelwert vor. Die Irrelevanzschwelle liegt gem. Nr. 4.4.3 TA Luft bei $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind in der TA Luft für Fluorwasserstoff nicht festgelegt. Anhaltspunkte für eine Beurteilung sind der folgenden Tabelle 13 zu entnehmen.

Tabelle 13: Beurteilungsmaßstäbe für HF-Immissionen, Schutzziel menschliche Gesundheit

	Grenz-/ Orientierungswerte	Expositionsdauer / Bemerkung
Arbeitsplatzgrenzwert	$0,83 \text{ mg}/\text{m}^3$	8 h-Exposition / 40 h Woche
AGW/100	$8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$	(Jahresmittelwert)
MIK-Wert	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert Maximale Immissionskonzentration gem. VDI-Richtlinie 2310 /62/, Vermeidung von Gesundheitsschädigungen insbesondere auch von Kindern, Alten und Kranken selbst bei langfristiger Einwirkung, zusätzlich ist ein 1/2-Stundenwert von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und ein 24-Stundenwert von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgelegt
WHO	$1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert* Air Quality Guidelines for Europe /64/

* Der Wert wird in /64/ folgendermaßen begründet: "No effects have been found at levels of up to $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gaseous fluoride. However, the available information does not permit the derivation of an air quality guideline value for fluoride(s)... It has been recognized that fluoride levels in ambient air should be less than $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ to prevent effects on livestock and plants. These concentrations will also sufficiently protect human health."

In der folgenden [Abbildung 26](#) sind die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen für die Gesamtzusatzbelastung der Bestandsanlagen und Modul 4 für Fluorwasserstoff aufgeführt, wobei konservativ auch die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen (Gebäude 33 und 35) am Standort mit einbezogen wurden.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

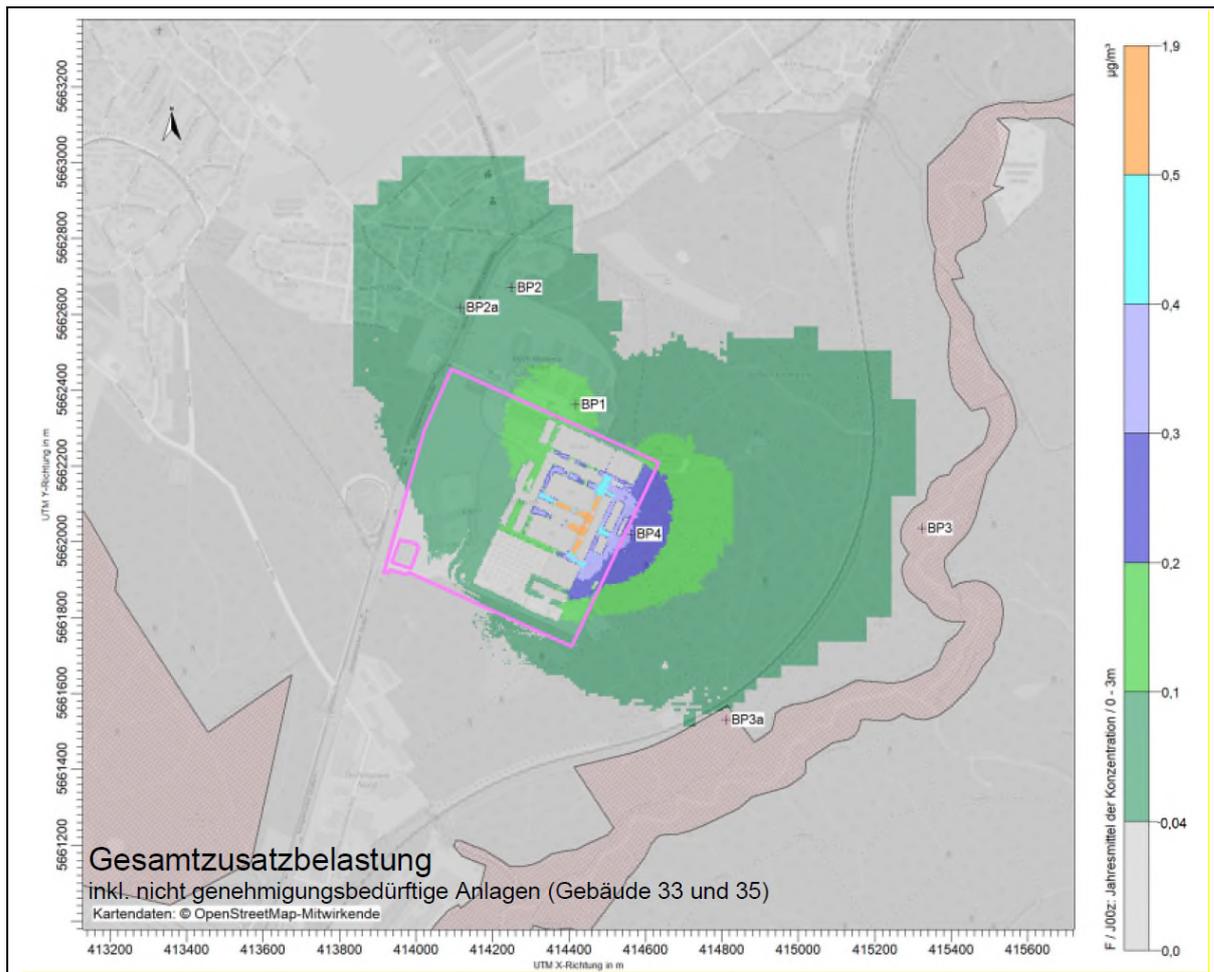


Abbildung 26: Gesamtzusatzbelastung für Fluorwasserstoff (HF) (Jahresmittelwert)

Die Irrelevanzschwelle der TA Luft von $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird, wie in [Abbildung 26](#) dargestellt, durch die Gesamtzusatzbelastung an den Beurteilungspunkten – mit Ausnahme BP3/BP3a (FFH-Gebiet Prießnitzgrund) – überschritten, sodass eine Ermittlung der Gesamtbelastung unter Einbeziehung der Vorbelastung erforderlich ist.

Wie in Kap. 5.3 dargestellt, liegen für das Untersuchungsgebiet keine aktuellen Angaben zur Vorbelastung mit Fluorwasserstoff vor. Mit Bezug auf den in früheren Messungen ermittelten Mittelwert von $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird konservativ eine Vorbelastung von $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Verdoppelung des Messwerts) abgeschätzt.

Die folgende Tabelle 14 zeigt die Zusatzbelastung, Gesamtzusatzbelastung, Vorbelastung und Gesamtbelastung für Fluorwasserstoff für die Beurteilungspunkte. Eine Darstellung der Verteilung der Gesamtbelastung ist in [Abbildung 27](#) gegeben.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Revision\01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 14: Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen für HF und Abschätzung der resultierenden Gesamtbelastung

		BP1	BP2	BP2a	BP3/ BP3a	BP4
		DGUV Akademie	Alten-pflegeheim	Königsbr. Landstr.	FFH-Gebiet	Betriebsgrenze Ost
Zusatzbelastung Modul 4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,03	0,02	0,02	0,01	0,06
Gesamtzusatzbelastung Infineon ^{a)}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,18	0,09	0,08	0,04	0,32
Vorbelastung	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,08				
Gesamtbelastung ^{b)}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,26	0,17	0,16	0,12	0,40
Irrelevanzschwelle TA Luft	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,04				
Beurteilungswert TA Luft	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4 (0,3) ^{c)}				

a) beinhaltet die Zusatzbelastung, konservativ inklusive Emissionen Geb. 33 und 35

b) Gesamtbelastung = Vorbelastung + Gesamtzusatzbelastung

c) Der Wert von 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dient dem Schutz vor erheblichen Nachteilen. Der Wert von 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dem Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter

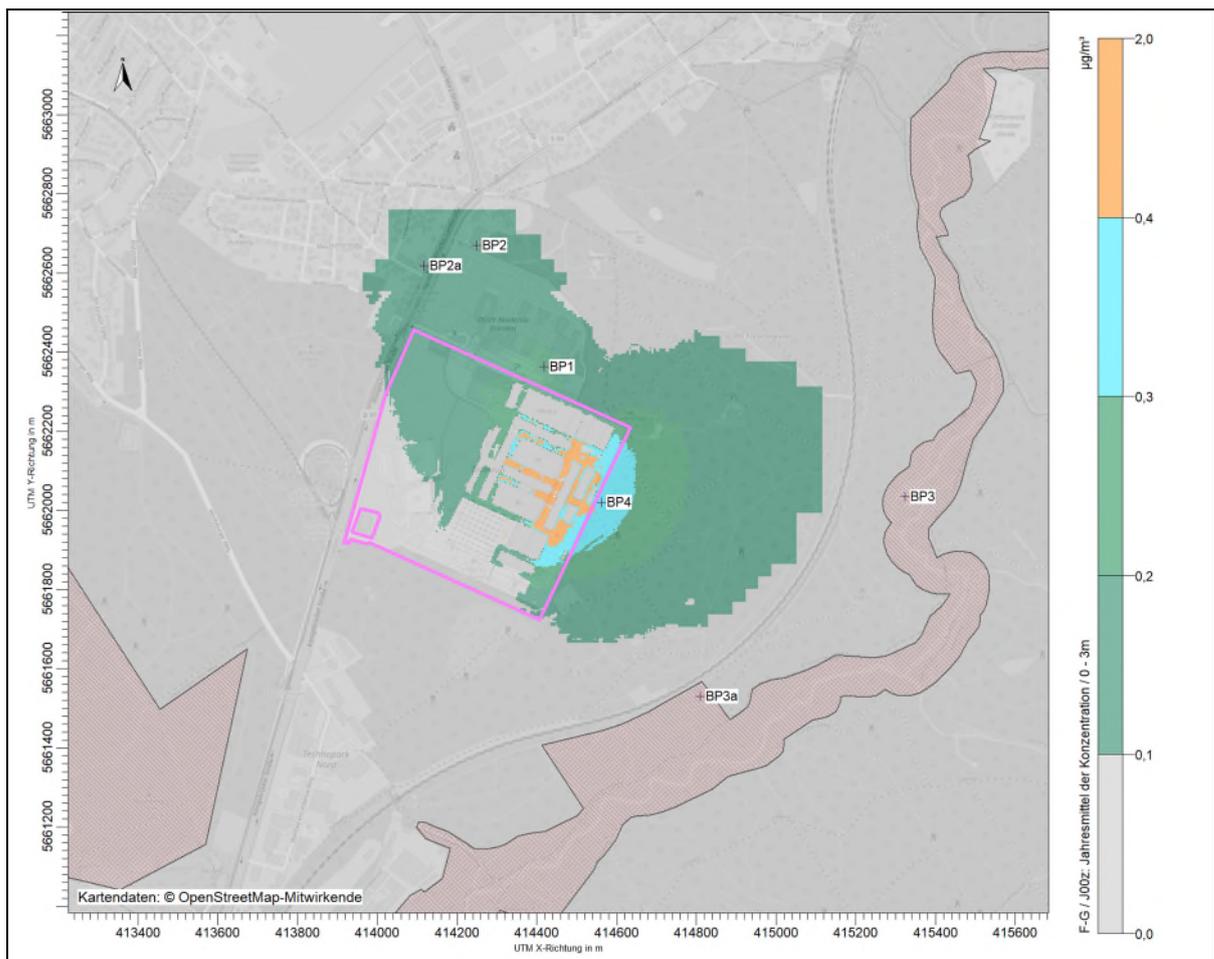


Abbildung 27: Gesamtbelastung für Fluorwasserstoff (HF) (Jahresmittelwert)

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Bezüglich des Schutzzieles menschliche Gesundheit sind in der TA Luft keine Immissionswerte benannt. Zieht man den in Tabelle 13 dargestellten MIK-Wert von 50 µg/m³ oder den strengeren WHO-Wert von 1 µg/m³ zur Bewertung heran, sind diese Werte der Gesamtbelastung deutlich unterschritten.

Fazit: Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, durch die Luftschadstoffemissionen des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

6.2.1.2 Emission von Gerüchen

Um die resultierenden Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs des Modul 4 auf die Luftgütesituation zu bestimmen, wurde eine Geruchsimmissionsprognose /4/ erstellt.

Bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen sichergestellt ist, ist Anhang 7 der TA Luft heranzuziehen.

Eine Geruchsimmission ist im Allgemeinen als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die in der folgenden Tabelle 15 angegebenen Immissionswerte überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden.

Tabelle 15: Immissionswerte für verschiedene Baugebiete gem. Tabelle 22 der TA Luft

Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	Gewerbe- und Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	Dorfgebiete (Tierhaltung)
0,10 (10%)	0,15 (15%)	0,15 (15%)

Der Immissionswert von 0,15 (15 %) für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen). Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 (25 %) soll nicht überschritten werden.

Die Genehmigung soll gemäß Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu erwartende Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert von 0,02 (2 %) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht (so genannte Irrelevanzgrenze).

In Fällen, in denen übermäßige Kumulationen durch bereits vorhandene Anlagen befürchtet werden, ist zusätzlich zu den erforderlichen Berechnungen auch die Gesamtbelastung im

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Istzustand in die Beurteilung einzubeziehen. D. h. es ist zu prüfen, ob bei der Vorbelastung noch ein zusätzlicher Beitrag von 0,02 (2 %) toleriert werden kann. Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 (2 %) ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen.

Tabelle 16 zeigt die für die Bewertung festgelegten Beurteilungsflächen im Untersuchungsgebiet und die herangezogenen Immissionswerte.

Tabelle 16: Beurteilungsflächen für die Bewertung der Geruchsimmissionen

Nr.	Bezeichnung	Nutzung	Immissionswert
BF1a-c	DGUV Akademie	Gewerbliche Nutzung	0,20 (20 %)
BF2	Altenpflegeheim Dresden-Klotzsche	Wohnen	0,125 (12,5 %)
BF3	Wohnbebauung Königsbrücker Landstraße / Klotzscher Hauptstraße	Wohnen	0,125 (12,5 %)
BF4			0,125 (12,5 %)

Im Bereich der Beurteilungsflächen BF2 bis BF4 grenzen industriell und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander. Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geruchsauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionswerte gemäß Nr. 3.1 Abs. 5 des Anhang 7 TA Luft auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist.

Für die Höhe des Zwischenwertes ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsbereichs durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits. Daneben sind die Ortsüblichkeit der Geruchsauswirkung und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde ebenso erheblich.

Es ist also zu berücksichtigen, dass der Betriebsstandort, auf dem das Vorhaben verwirklicht werden soll, bereits seit Jahrzehnten vorhanden ist. Die Ortsüblichkeit der Geruchsbelastung ist aus der Historie heraus also gegeben und rechtfertigt die Annahme eines Zwischenwertes des Mittelwertes zwischen den im Wohngebiet zulässigen 10 % und den im Gewerbe-/Industriegebiet zulässigen 15 %, mithin in Höhe von 12,5 %.

Für den benachbarten Bereich der DGUV Beurteilungsflächen BF1a-c wird ein Immissionswert von 20 % der Jahresstunden (0,20) als zumutbar angesehen. Im Norden zum Anlagengelände grenzt die Fortbildungsstätte an das Betriebsgelände an. Das betreffende Teilgebiet ist als Sondergebiet für Einrichtungen für Wissenschaft und Bildung festgesetzt. Die Fortbildungsstätte bietet unter anderem auch Übernachtungsmöglichkeiten. Diese ist aber nicht mit einer Wohnnutzung vergleichbar.

Nach der Tabelle 22 Anhang 7 TA Luft werden die Immissionswerte für verschiedene Nutzungsgebiete (vgl. Tabelle 15) festgelegt. Demnach gilt für Wohn-/Mischgebiete ein Immissionswert (IW) von 0,10 (10 % der Jahresgeruchsstunden), für Gewerbe-/Industriegebiete ein Immissionswert von 0,15 (15 % der Jahresgeruchsstunden) und für Dorfgebiete ebenfalls ein Immissionswert von 0,15 (15 % der Jahresgeruchsstunden). Für Sondergebiete

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

sieht der Anhang 7 der TA Luft keinen Immissionswert vor. Die Rechtsprechung (OVG Münster; Ur. v. 26.11.2018 – 10 D 35/16.NE) hat für das Sondergebiet selbst einen höheren Wert als 0,15 (15 %) für zulässig gehalten.

Der Gebietscharakter ist aber nur ein Aspekt. Dieser sieht hier schon keine Wohnnutzung vor, so dass hier Immissionswert von 0,10 (10 %) ausscheidet. Aber auch der Ansatz eines Wertes von 0,15 (15 %) wäre verfehlt. Für die Beurteilung der Zulässigkeit des Immissionswertes ist neben der Gebietskategorie die Aufenthaltsdauer von Personen ein entscheidender Gesichtspunkt.

Der Immissionswert von 0,15 (15 %) für Gewerbe- und Industriegebiete, der hier vergleichend im Ausgangspunkt herangezogen werden könnte, bezieht sich nämlich nach dem Wortlaut der Regelung auf die Wohnnutzung an diesem Standort, beispielsweise durch Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen (s. o.).

Dabei hat die Rechtsprechung (VG Berlin, Beschl. v. 18.02.2020 – 19 L 529/19) einen Vergleich mit der Aufenthaltsdauer von Arbeitnehmern für die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Hotelgästen als zulässig angesehen.

Der Schutz der nördlich angrenzenden Fortbildungsstätte kann auch mit Rücksicht auf die Übernachtungsmöglichkeiten und die Bestrebungen der Errichtung eines Hotelbetriebs deshalb nicht zu einem anderen Ergebnis führen, denn die dauerhafte Wohnnutzung kann nicht ohne Weiteres mit der vorübergehenden Übernachtungsmöglichkeit in einem Beherbergungsbetrieb gleichgestellt werden.

Hotelgäste halten sich regelmäßig nur an einzelnen Tagen bzw. Nächten im Beherbergungsbetrieb auf, so dass dem ausschließlich den Beherbergungsbetrieben zuzuordnende Nutzungen im Vergleich zur wohnlichen Nutzung ein geringerer immissionsschutzrechtlicher Schutzanspruch zugegeben werden kann.

Dabei dürfte ein Wert von 0,25 (25 %) für die Schutzwürdigkeit von Arbeitnehmern im Gewerbe- und Industriegebiet unter Umständen unter konservativer Betrachtung zu hoch angesetzt sein, da die Zugehörigkeit zum Betrieb fehlt. Gleichwohl erscheint der Ansatz eines Immissionswertes von 0,15 (15 %) als zu niedrig, weil er die Schutzwürdigkeit eines dauerhaften Aufenthalts im Blick hat, die sich an den Jahresstunden orientiert.

Im Ergebnis scheint es, aufgrund der Lage des Standorts, den Besonderheiten der Umgebung, der Vorprägung des Gebiets und dem nur vorübergehenden Aufenthalt von Hotelgästen im Vergleich zum dauerhaften Zweck des Wohnens geboten, einen Immissionswert von 0,20 (20 %) als zulässig anzusehen.

Die ermittelte Zusatzbelastung durch Modul 4 ist in Abbildung 28 für das nähere Umfeld dargestellt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

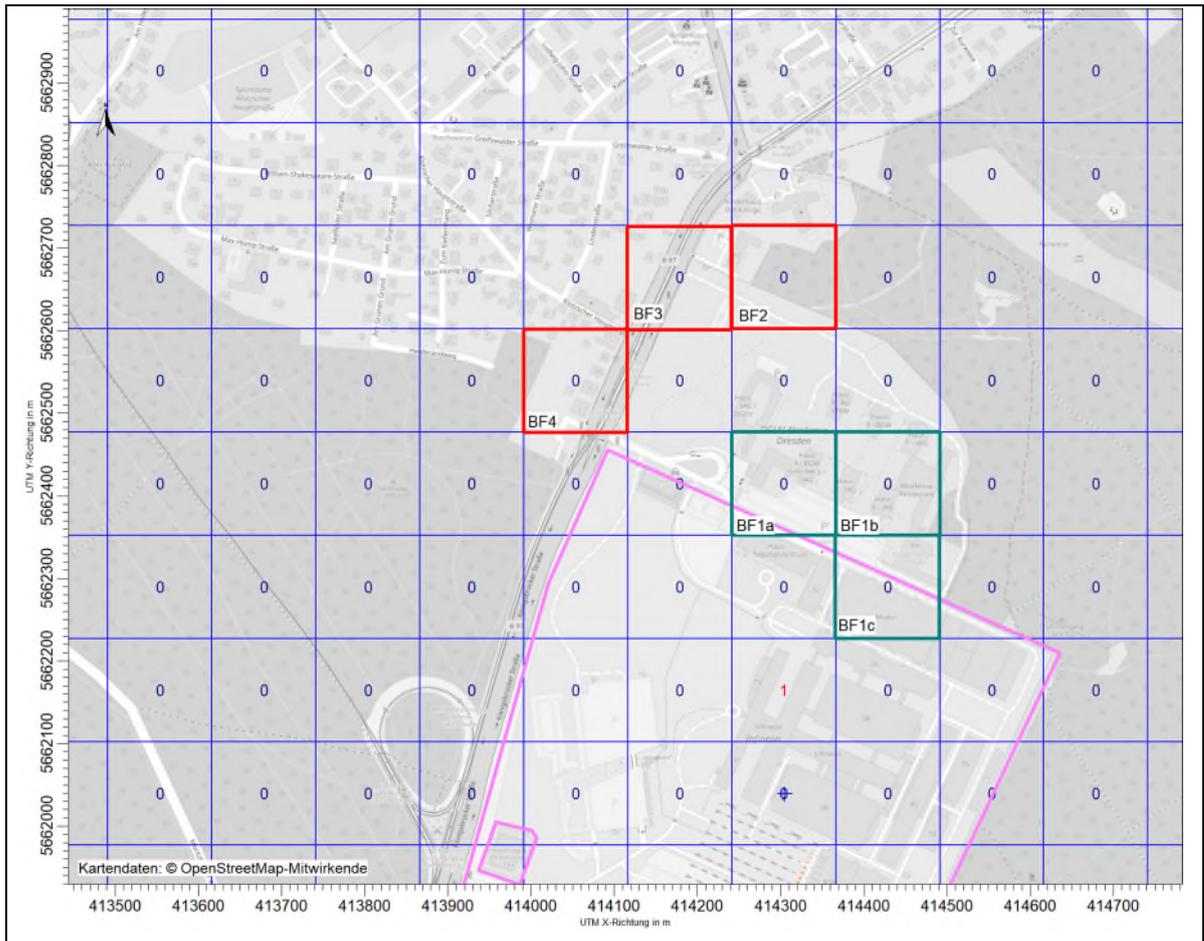


Abbildung 28: Zusatzbelastung für Gerüche

Wie zu erkennen ist, wird die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden bereits im Nahbereich der Anlage unterschritten. Bei Einhaltung dieses Wertes ist gemäß Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht.

Weiterhin wurde die Gesamtzusatzbelastung einschließlich der Bestandsquellen ermittelt. Hierbei wurden konservativ auch die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen (Gebäude 33 und 35) am Standort mit einbezogen. Die Ergebnisse sind für den Nahbereich in der folgenden [Abbildung 29](#) dargestellt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

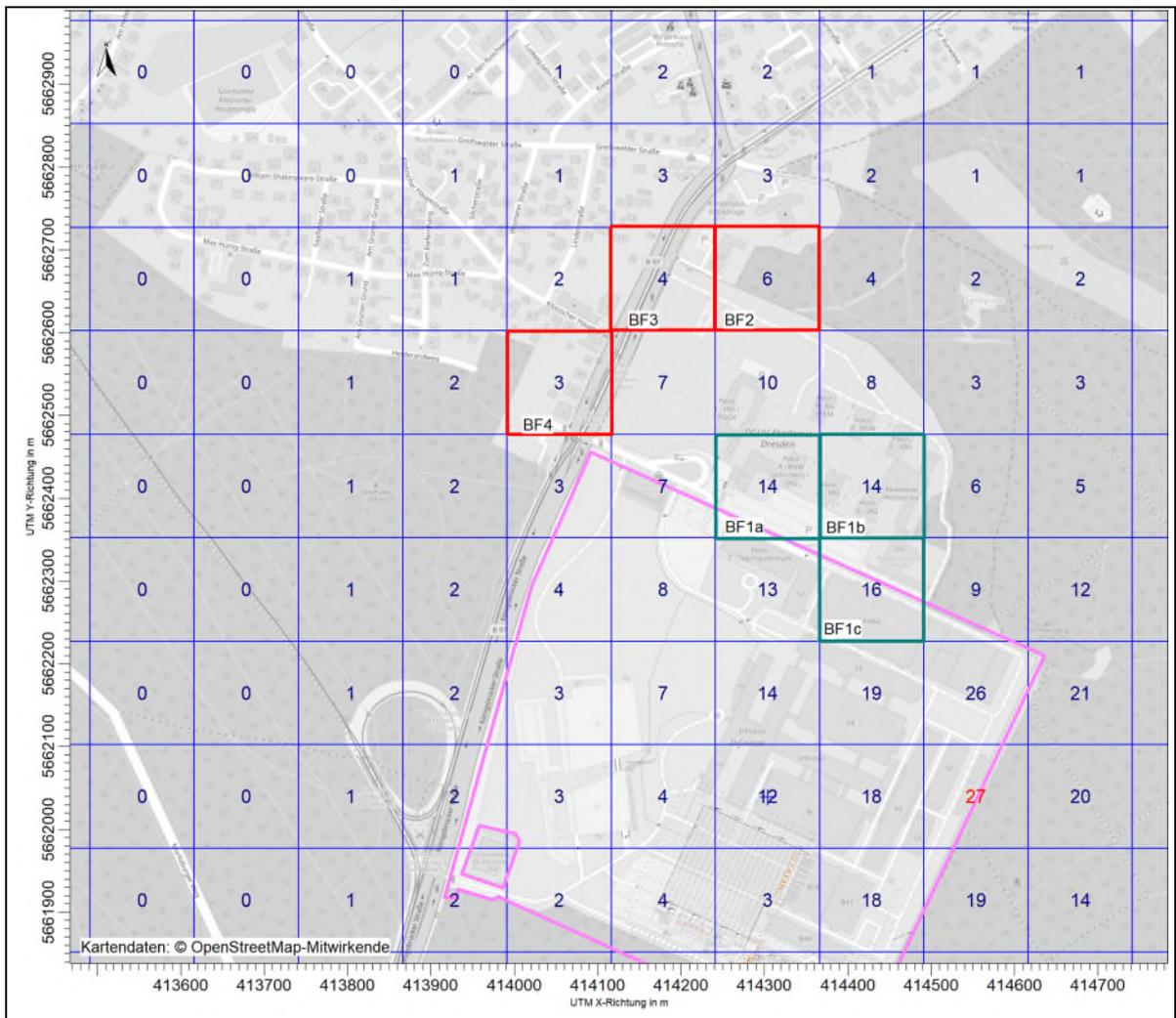


Abbildung 29: Gesamtzusatzbelastung (einschließlich nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen in Geb. 33 und 35) für Gerüche

Die Ergebnisse sind für die ausgewählten Beurteilungsfelder in der folgenden Tabelle 17 aufgeführt. Da alle am Infineon-Standort vorhandenen Quellen in die Berechnung einbezogen wurden und keine anderen relevanten Emissionsquellen im Umfeld bekannt sind, entspricht die ermittelte Belastung der Gesamtbelastung.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 17: Berechnungsergebnisse Geruchsmissionen und Vergleich mit Immissionswerten

Nr.	Bezeichnung	Zusatzbelastung	Gesamtzusatzbelastung	Gesamtbelastung	Immissionswert
BF1a	DGUV Akademie	0 %	14%	14 %	20 %
BF1b		0 %	14%	14 %	20 %
BF1c		0 %	16%	16 %	20 %
BF2	Altenpflegeheim Dresden-Klotzsche	0 %	6 %	6 %	12,5 %
BF3	Wohnbebauung Königsbrücker Landstraße / Klotzscher Hauptstraße	0 %	4 %	4 %	12,5 %
BF4	Wohnbebauung Königsbrücker Landstraße / Klotzscher Hauptstraße	0 %	3 %	3 %	12,5 %

Der für die Beurteilungsflächen BF2 bis BF4 herangezogene Immissionswert von 12,5 % der Jahresstunden wird durch die ermittelte Gesamtbelastung unterschritten. Für die Beurteilungsflächen BF1a-c (DGUV Akademie) wird eine Gesamtbelastung von 14-16 % der Jahresstunden ausgewiesen. Der herangezogene Immissionswert von 20 % wird durch die ermittelte Gesamtbelastung unterschritten.

Fazit: Insgesamt liegen somit keine erheblichen Belästigungen im Sinne des Anhangs 7 der TA Luft vor.

6.2.1.3 Emission von baubedingtem Lärm

Zur Bewertung des Baulärms wird die AVV Baulärm herangezogen. In Nr. 3.1.1 sind Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufung der Baunutzungsverordnung (BauNVO), innerhalb dessen sich ein Immissionsort befindet, festgelegt (vgl. folgende Tabelle). Die bauplanungsrechtliche Gebietseinordnung der Immissionsorte ergibt sich aus der Genehmigungshistorie, vorangegangenen schalltechnischen Untersuchungen und dem aktuellen Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 3068.

Weiterhin gilt gemäß Nr. 4.1 AVV Baulärm, „Überschreitet der nach Nummer 6 ermittelte Beurteilungspegel des von Baumaschinen hervorgerufenen Geräusches den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB (A), sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden.“ Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen einen im Nachtzeitraum um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten. Für den Tagzeitraum benennt die AVV Baulärm keinen Immissionsrichtwert für kurzzeitige Geräuschspitzen.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 18: Immissionsrichtwerte gem. Nr. 3.1.1 AVV Baulärm

Gebiet	Zeichen	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		T	LN
Gebiete mit ausschließlich gewerblichen/industriellen Anlagen oder Inhaberwohnungen	GI	70	70
Gebiete mit vorwiegend gewerblichen Anlagen	GE	65	50
Gemischte Gebiete	MI ¹⁾	60	45
Gebiete mit vorwiegend Wohnungen	WA	55	40
Gebiete mit ausschließlich Wohnungen	WR	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	SOK	45	35

¹⁾ Dorfgebiete (MD), Kerngebiete (MK) und Wohngebäude im Außenbereich (AU) fallen ebenfalls in diese Kategorie.

Eine Übersicht über die Lage der Immissionsorte enthält die folgende Abbildung.

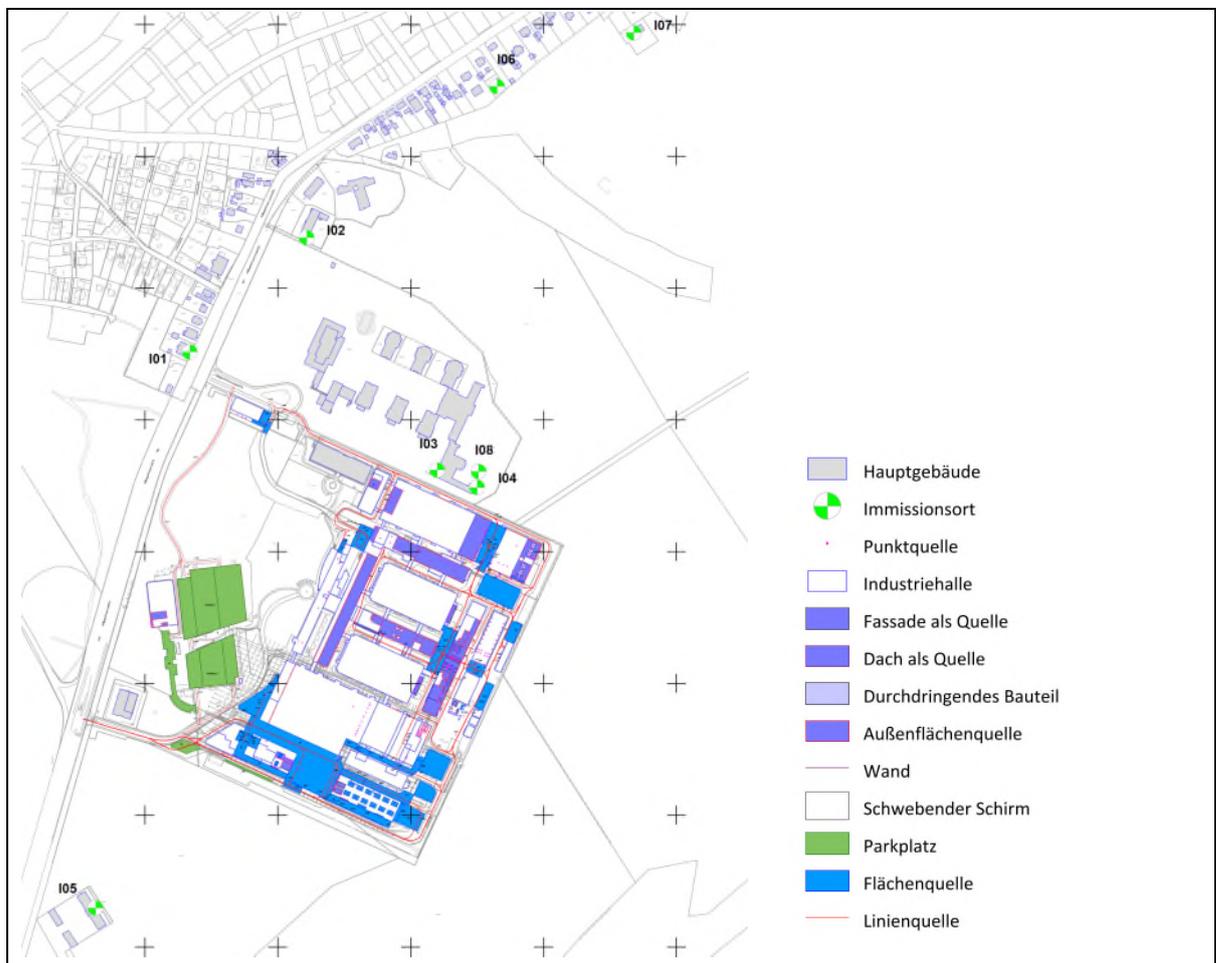


Abbildung 30: Lage der maßgeblichen Immissionsorte der Schallprognose /5/

Im Folgenden werden die im Rahmen der Bauphase auftretenden Emissionen von Lärm unter Einbeziehung der Schallimmissionsprognose /5/ bewertet. Für die Betrachtung werden die in Tabelle 19 aufgeführten Immissionsorte herangezogen.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Der Immissionsort I04 berücksichtigt den noch unbebauten östlichen Teil der im Bebauungsplan Nr. 126 „Dresden-Klotzsche Nr. 3, Königsbrücker Straße / Ost“ eingezeichneten Baufläche, deren westlicher und südlicher Teil bereits durch das Tagungszentrum mit Akademiehotel der DGUV bebaut ist. Es handelt sich somit um einen fiktiven Immissionsort, an welchem aktuell keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden sind und auch in absehbarer Zeit keine entstehen werden. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte am Immissionsort ist nach Abstimmung mit der Landesdirektion Sachsen somit erst dann erforderlich, wenn eine konkrete schutzbedürftige Nutzung entstehen soll.

Tabelle 19: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			T	LN
I01	Dresden, Königsbrücker Str. 3 (Wohnhaus)	WA	55	40
I02	Dresden, Königsbrücker Str. 6a (Alten- und Pflegeheim Dresden-Klotzsche)	WA	55	40
I03	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Westseite)	MI ³⁾	60	45
I04 ¹⁾	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Ostseite)	MI ³⁾	60	45
I05	Dresden, Manfred-v.-Ardenne-Ring 20 (Bürohaus)	GE	65	65 ²⁾
I06	Dresden, Zur Kurwiese 2 (Wohnhaus)	WA	55	40
I07	Dresden, Am Forsthaus 29 (Wohnhaus)	WA	55	40
I08	Dresden, B-Plan 3068	MI ³⁾	60	45

1) fiktiver Immissionsort

2) Büronutzung: Berücksichtigung des für den Tagzeitraum geltenden Immissionsrichtwerts entsprechend den LAI-Hinweisen zur Auslegung der TA Lärm /17/

3) Sondergebiet (Quelle: Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 3068)

Die Errichtung des geplanten IFD Moduls 4 soll in zwei Bauphasen erfolgen, in denen unterschiedliche Maschinen und Geräte auf den Bauflächen eingesetzt werden. Die Bauphase 1 (Tiefbau) ist im Vergleich zur Bauphase 2 (Hochbau) aufgrund des geringeren Maschineneinsatzes, des im Nachtzeitraum fast ausschließlich stattfindenden Abtransports von Material in Verbindung mit Ladevorgängen und der Lage der Maschinen und Geräte innerhalb der Baugrube als weniger kritisch zu bewerten. Es wird daher ausschließlich die Bauphase 2 näher betrachtet. Neben den zum Einsatz kommenden Baumaschinen werden Fahrverkehr und Ladevorgänge durch LKW und Transportbetonmischer in der Prognose berücksichtigt.

Die Bautätigkeiten können phasenweise 24 h/d kontinuierlich erfolgen.

Die durchgeführten Schallausbreitungsrechnungen haben für den Baustellenbetrieb die in Tabelle 20 dargestellten Berechnungsergebnisse ergeben.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 20: Baulärm – Beurteilungspegel

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
		T	LN	T	LN
I01	Dresden, Königsbrücker Str. 3 (Wohnhaus)	55	40	55	45
I02	Dresden, Königsbrücker Str. 6a (Alten- und Pflegeheim Dresden-Klotzsche)	55	40	50	40
I03	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Westseite)	60	45	42	32
I04 ¹⁾	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Ostseite)	60	45	43	32
I05	Dresden, Manfred-v.-Ardenne-Ring 20 (Bürohaus)	65	65	62	51
I06	Dresden, Zur Kurwiese 2 (Wohnhaus)	55	40	44	34
I07	Dresden, Am Forsthaus 29 (Wohnhaus)	55	40	42	32
I08	Dresden, B-Plan 3068	60	45	43	33

¹⁾ fiktiver Immissionsort

Die Beurteilungspegel halten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 3.1.1 AVV Baulärm geltenden Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum ein. Im Nachtzeitraum wird an den Immissionsorten I02 bis I08 eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte, am Immissionsort I01 eine Überschreitung um maximal 5 dB(A) prognostiziert. Die Maximalpegel (kurzzeitige Geräuschspitzen) werden an allen Immissionsorten für die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte unterschritten.

Die Baulärmprognose ist aus folgenden Gründen als konservativ einzuschätzen:

- Annahme eines gleichzeitigen Betriebs einer Vielzahl an Baumaschinen
- Vernachlässigung der sich infolge der Errichtung des Hochbaukörpers ergebenden Abschirmeffekte
- Verwendung von in der Regel konservativen Schalleistungspegeln aus Herstellerdatenblättern und Literaturangaben.

Demnach werden in der Realität niedrigere Geräuschimmissionen erwartet, sodass davon auszugehen ist, dass der nächtliche Immissionsrichtwert am IO1 eingehalten werden kann. Die tatsächliche Belastung des Baustellenbetriebs soll messtechnisch erfasst werden. Sollten sich im Rahmen der Messung tatsächlich Überschreitungen ergeben, so kann im Nachhinein eine Einhaltung der Anforderungen der AVV Baulärm sichergestellt werden.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne der AVV Baulärm zu erwarten.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

6.2.1.4 Emission von betriebsbedingtem Lärm

Für die Beschreibung der Auswirkungen des Betriebes auf die Lärmsituation wurde ein Fachgutachten Schall in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose nach TA Lärm /5/ erarbeitet. Die Prognose berücksichtigt alle Teilvorhaben. Eine Detailplanung für die Gasfarm liegt aktuell noch nicht vor. Daher wird diese auf Basis von Erfahrungswerten pauschal berücksichtigt. Die Ergebnisse der Prognose werden im Folgenden auszugsweise wiedergegeben.

Die folgende Tabelle 21 enthält die gem. TA Lärm für die einzelnen Gebietskategorien geltenden Immissionsrichtwerte.

Tabelle 21: Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm

Gebietskategorie	Abkürzung	Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung in dB(A)	
		Tag	Nacht
Industriegebiete	GI	70	70
Gewerbegebiete	GE	65	65 ²⁾ / 50
Urbane Gebiete	MU	63	45
Misch-, Kern- und Dorfgebiete ¹⁾	MI/MK/MD	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WA/WS	55	40
Reine Wohngebiete	WR	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	SOK	45	35

1) Wohngebäude im Außenbereich (AU) gehören ebenso zu dieser Gebietskategorie.

2) Bei ausschließlicher Büronutzung ist der im Tagzeitraum geltende Immissionsrichtwert gem. den LAI-Hinweisen zur Auslegung der TA Lärm, Stand 22.-23.03.2017, maßgebend (Begründung: In der Regel liegt für schutzbedürftige Räume von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden keine Nachtnutzung, somit kein Schutzanspruch vor. Falls eine Nachtnutzung vorliegt, ist davon auszugehen, dass dort die gleichen Tätigkeiten durchgeführt werden wie im Tagzeitraum. Ein erhöhter Schutzanspruch, wie z.B. für das Schlafen, ist somit nicht gegeben.).

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen einen im Tagzeitraum um 30 dB(A) bzw. im Nachtzeitraum um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten.

Die maßgeblichen Immissionsorte I01 bis I08 wurden bereits in Tabelle 19, Kap. 6.2.1.3 mit den für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerten zusammengefasst.

Die folgende Tabelle 22 fasst die für den nach Umsetzung der Planung zukünftig vorhandenen Betriebsstandort ermittelten Beurteilungspegel zusammen.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 22: Beurteilungspegel für Betriebsstandort

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel Betriebsstandort in dB(A)	
		T	LN	T	LN
I01	Dresden, Königsbrücker Str. 3 (Wohnhaus)	55	40	42	39
I02	Dresden, Königsbrücker Str. 6a (Alten- und Pflegeheim Dresden-Klotzsche)	55	40	38	35
I03	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Westseite)	60	45	45	40
I04 ¹⁾	Dresden, Königsbrücker Str. 2a (DGUV Akademie mit Hotel Ostseite)	60	45	52	51
I05	Dresden, Manfred-v.-Ardenne-Ring 20 (Bürohaus)	65	65	50	50
I06	Dresden, Zur Kurwiese 2 (Wohnhaus)	55	40	38	35
I07	Dresden, Am Forsthaus 29 (Wohnhaus)	55	40	38	35
I08	Dresden, B-Plan 3068	60	45	50	49

¹⁾ fiktiver Immissionsort

Die Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten I01 bis I03 und I05 bis I07 für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum um mindestens 13 dB(A), im Nachtzeitraum um mindestens 1 dB(A).

Für den fiktiven Immissionsort I04 wird im Tagzeitraum eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um mindestens 8 dB(A), im Nachtzeitraum eine Überschreitung um maximal 6 dB(A) prognostiziert. Am Immissionsort I08 ist im Tagzeitraum eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 10 dB(A), im Nachtzeitraum eine Überschreitung um maximal 4 dB(A) zu erwarten.

Zur Einhaltung des am fiktiven Immissionsort I04 im Nachtzeitraum geltenden Immissionsrichtwerts sind Lärmschutzmaßnahmen (Einfluss auf Schallausbreitung zwischen Schallquelle und Immissionsort) oder Lärminderungsmaßnahmen (Einfluss auf Schallemission der Schallquelle) an kritischen Schallquellen erforderlich. Die Umsetzung von Maßnahmen ist nach Abstimmung mit der Landesdirektion Sachsen jedoch erst dann erforderlich, wenn im Bereich dieses Immissionsorts eine tatsächlich schutzbedürftige Nutzung entsteht.⁸

⁸ Unter Berücksichtigung von weiteren Schallschutzmaßnahmen unterschreiten die Beurteilungspegel die an den Immissionsorten I01 bis I03 und I05 bis I07 für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum um mindestens 14 dB(A), im Nachtzeitraum um mindestens 1 dB(A). Für den fiktiven Immissionsort I04 wird im Tagzeitraum eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um mindestens 12 dB(A), im Nachtzeitraum eine Einhaltung prognostiziert. Am Immissionsort I08 ist im Tagzeitraum eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 14 dB(A), im Nachtzeitraum eine Unterschreitung um 3 dB(A) zu erwarten.

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Die an allen Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte werden im Tagzeitraum um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Gleiches gilt für den Immissionsort I05 im Nachtzeitraum. Eine Betrachtung der Vorbelastung ist somit nicht erforderlich. Für die Immissionsorte I01 bis I03, I06 und I07 wird im Nachtzeitraum eine Unterschreitung der für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte um weniger als 6 dB(A), für den fiktiven Immissionsort I04 eine Überschreitung prognostiziert. Daher ist eine Betrachtung der Vorbelastung notwendig.

In der näheren Umgebung befinden sich Gebäude der DGUV und weiterer Institutionen, die Aggregate der Technischen Gebäudeausrüstung aufweisen. Diese sind jedoch schalltechnisch optimal aufgestellt, u. a. im Innenhof des Akademiehotels der DGUV, oder mit einer Lärmschutzwand umbaut. Aufgrund der Entfernungen zu den Immissionsorten I01, I02, I06 und I07 sind somit keine relevanten Schallimmissionen vorhanden. Die Auswirkungen auf die Immissionsorte I03, I04 und I08 sind aufgrund der betriebstechnischen Zugehörigkeit zu den Aggregaten nicht zu betrachten.

Die Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen unterschreiten die gemäß TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten.

Eine zusätzliche Prüfung in /5/ ergab weiterhin, dass auch keine erheblichen Belästigungen durch tieffrequente Immissionen durch das Modul 4 zu erwarten sind.

Im Zuge der Schallimmissionsprognose wurden folgende Auflagen aufgestellt:

- A1 Die für die lärmintensiven Räume (ab 33n) vorgegebenen Rauminnenpegel sind einzuhalten.
- A2 Die für die Technische Gebäudeausrüstung (ab Q303n) angegebenen maximal zulässigen Schalleistungspegel sind vom Planer bzw. Hersteller zu gewährleisten und nach Inbetriebnahme einzuhalten. Eine Abweichung ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass die dadurch möglicherweise entstehenden Verschlechterungen durch Maßnahmen an anderen Schallquellen kompensiert werden.
- A3 Die aktuell betriebliche Zuluftanlage für die Tankfarm 2/3 ist mit Inbetriebnahme des IFD Moduls 4 zurückzubauen.

Fazit: Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärmemissionen des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

6.2.1.5 Verkehr (betriebsbedingt)

Die täglich stattfindenden Anlieferungs- und Abholungsfahrten werden wie folgt prognostiziert:

- Anlieferung/Abholung von Material/ Produkten/Lebensmitteln/Leergut durch Transporter: ca. 51 Fahrten tagsüber und 3 Fahrten nachts

- Anlieferung/Abholung durch Lkw: ca. 102 Fahrten tagsüber und 6 nachts /5/.

Der auf dem Betriebsgelände auftretende anlagenbezogene Fahrverkehr ist Bestandteil der vorliegenden Schallimmissionsprognose. Um das Betriebsgelände erreichen zu können, ist die Nutzung öffentlicher Verkehrswege erforderlich. Dies betrifft in diesem Fall die Königsbrücker Straße und Königsbrücker Landstraße.

Der Betriebsstandort hat somit auch zukünftig Auswirkungen auf den von den o.g. Straßen ausgehenden Verkehrslärm. Zur Beurteilung dieser Auswirkungen erfolgt eine Überprüfung der Anforderungen gemäß Nr. 7.4 TA Lärm, Zitat:

"Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück...sollen durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich vermindert werden, soweit ...

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals/weitergehend überschritten werden."*

Die drei Kriterien gelten kumulativ, d.h. diese müssen gleichzeitig erfüllt sein.

Es werden die drei Kriterien für den Immissionsort I01 geprüft. Die Immissionsorte I03, I04 und I08 werden aufgrund der Entfernung zu den öffentlichen Verkehrswegen und dem damit verbundenen geringen Einfluss des Verkehrslärms, die Immissionsorte I02 und I05 bis I07 aufgrund der Nähe zur Königsbrücker Straße bzw. Königsbrücker Landstraße und gleichzeitig großen Entfernung zum Betriebsstandort vernachlässigt.

Kriterium 1: Vermischung mit dem übrigen Verkehr

Der Fahrverkehr aus der Zufahrt Infineon Süd ist am Immissionsort I01 bereits mit dem öffentlichen Verkehr vermischt. Die folgenden Ausführungen beziehen sich somit nur auf die Zufahrt Infineon Nord.

Die Landeshauptstadt Dresden hat für die Königsbrücker Straße und Königsbrücker Landstraße die in Tabelle 23 zusammengefassten Verkehrsmengen (Quelle: Themenstadtplan Dresden, Stand 19.04.2023) veröffentlicht. Diese basieren auf Verkehrszählungen in der Zeit zwischen Oktober 2019 und Juli 2021 und beinhalten bereits die aktuell vom Betriebsstandort ausgehenden Verkehre.

Tabelle 23: Verkehrsmengen

Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24h	SV*-Anteil in %
Königsbrücker Landstraße (Klotzcher Hauptstraße bis Zufahrt Infineon Nord)	16.400	7
Königsbrücker Landstraße (Königsbrücker Straße bis Wendestelle)	1.600	18
Königsbrücker Straße (Zufahrt Infineon Nord bis Zufahrt Infineon Süd)	15.500	7

* Schwerverkehr

Aus den Verkehrsmengen ergeben sich die in Tabelle 24 dargestellten maßgeblichen Verkehrsstärken, getrennt für den gesamten Tag- und Nachtzeitraum und eine volle Stunde innerhalb des jeweiligen Zeitraums.

Tabelle 24: Maßgebliche Verkehrsstärke – öffentlicher Verkehr

Straßenabschnitt	Maßgebliche Verkehrsstärke M			
	Tag		Nacht	
	Gesamt	Stunde	Gesamt	Stunde
Königsbrücker Landstraße (Klotzcher Hauptstraße bis Zufahrt Infineon Nord)	15.088	943	1.312	164
Königsbrücker Landstraße (Königsbrücker Straße bis Wendestelle)	1.472	92	128	16
Königsbrücker Straße (Zufahrt Infineon Nord bis Zufahrt Infineon Süd)	14.260	≈ 891	1.240	155

Die im Bereich der Zufahrt Infineon Nord vom bestehenden und nach Umsetzung des geplanten IFD Moduls 4 vom Betriebsstandort vorliegenden Verkehre sind in Tabelle 25 zusammengefasst.

Tabelle 25: Maßgebliche Verkehrsstärke – Betriebsverkehr

Straßenabschnitt	Maßgebliche Verkehrsstärke M				SV-Anteil in %	
	Tag		Nacht		Tag	Nacht
	Gesamt	Stunde	Gesamt	Stunde		
Königsbrücker Landstraße - aktuell (Königsbrücker Straße bis Wendestelle)	1.059	≈ 66	136	17	19,8	-
Königsbrücker Landstraße - zukünftig (Königsbrücker Straße bis Wendestelle)	934	≈ 58	173	≈ 22	6,2	-

Die maßgebliche Verkehrsstärke und der SV-Anteil werden sich im Tagzeitraum verringern, da teilweise aktuell über die Zufahrt Infineon Nord abgewickelter Verkehr zukünftig über die Zufahrt Infineon Süd geleitet werden soll und sich die Lieferungen an das temporäre Logistikzentrum von vormals 70 Lkw auf 10 Lkw reduziert hat.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\1DOK\UVP-Bericht\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Im Nachtzeitraum ist dagegen mit einer Erhöhung des Pkw-Verkehrs zu rechnen. Insgesamt ist zu beachten, dass der Großteil des betriebsbezogenen Verkehrs zukünftig über die Zufahrt Infineon Süd abgewickelt wird.

Auf Basis der vorliegenden Verkehrsstärken kann der Anteil des betriebsbezogenen Verkehrs abgeschätzt werden, vgl. Tabelle 26. Hierzu werden die Verkehrsstärken des aktuellen Betriebs von denen des öffentlichen Verkehrs abgezogen und darauf aufbauend die entsprechenden Anteile des zukünftigen betriebsbezogenen Verkehrs berechnet. Es wird dabei angenommen, dass 100 % der Fahrzeuge in Richtung Norden fahren werden.

Tabelle 26: Maßgebliche Verkehrsstärke – Anteil des betriebsbezogenen Verkehrs

Straßenabschnitt	Anteil des betriebsbezogenen Verkehrs in %			
	Tag		Nacht	
	Gesamt	Stunde	Gesamt	Stunde
Königsbrücker Landstraße (Klotzcher Hauptstraße bis Zufahrt Infineon Nord)	≈ 6		≈ 13	
Königsbrücker Landstraße (Königsbrücker Straße bis Wendestelle)	≈ 63		100	

Eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr ist in der Regel dann gegeben, wenn der betriebsbezogene Verkehr den öffentlichen Verkehr nicht mehr wesentlich beeinflusst. Da der Anteil des betriebsbezogenen Verkehrs auf der Königsbrücker Landstraße nur ca. 6 % im Tagzeitraum bzw. 13 % im Nachtzeitraum ausmacht, ist aus sachverständiger Sicht eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr gegeben.

Kriterium 2: Erhöhung der Beurteilungspegel um 3 dB(A)

Der Beurteilungspegel am Immissionsort I01 wird im Wesentlichen durch die Königsbrücker Straße und Königsbrücker Landstraße (Bundesstraße B97) bestimmt. Der Straßenabschnitt der Königsbrücker Landstraße zwischen Königsbrücker Straße und Wendeschleife ist aufgrund der geringen Verkehrsstärken als weniger relevant anzusehen.

Der auf der Bundesstraße B97 stattfindende betriebsbezogene Verkehr (Zufahrt Infineon Nord und 50 % Zufahrt Infineon Süd) ist deutlich geringer als der öffentliche Verkehr, vgl. Tabelle 27. Der betriebsbezogene SV-Anteil liegt auf dem gleichen Niveau wie der des öffentlichen Verkehrs.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 27: Vergleich der Verkehrsmengen

Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24h	SV-Anteil in %
Königsbrücker Landstraße (Klotzcher Hauptstraße bis Zufahrt Infineon Nord)	16.400	7
Betriebsverkehr Zufahrt Infineon Nord und 50 % Zufahrt Infineon Süd	2.828	7

Mit den in Tabelle 27 aufgezeigten Verkehrsstärken und SV-Anteilen kann eine Erhöhung des Beurteilungspegels um rechnerisch 3 dB(A) ausgeschlossen werden, da hierzu mehr als 8.000 Kfz/24h nötig wären.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass die im Kreuzungsbereich bestehende Lichtsignalanlage kontinuierlich betrieben wird, sodass sich auch hier im besonders schutzbedürftigen Nachtzeitraum keine Änderung des Geräuschverhaltens des Verkehrslärms (u. a. Anfahrprozesse) im Vergleich zum Tagzeitraum ergeben.

Kriterium 3: Überschreitung der Immissionsgrenzwerte

Eine Überschreitung der am Immissionsort I01 gemäß 16. BImSchV geltenden Immissionsgrenzwerte ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben.

Bewertung

Die Prüfung hat ergeben, dass nicht alle drei Kriterien gemäß Nr. 7.4 TA Lärm erfüllt sind. Aus diesem Grund sind keine Maßnahmen bzgl. des öffentlichen Verkehrsraums erforderlich.

Im Ergebnis sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

6.2.1.6 Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes

Im Betriebsbereich von Infineon werden verschiedene akut toxische sowie entzündbare Gase und Flüssigkeiten gehandhabt. Demzufolge weisen die bestehenden Anlagen einen Betriebsbereich der oberen Klasse im Sinne von § 1 Abs. 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) auf.

Im Rahmen eines früheren Genehmigungsverfahrens wurde 2015 erstmals der angemessene Sicherheitsabstand auf Basis des von der Kommission für Anlagensicherheit herausgegebenen Leitfadens KAS-18 ermittelt. Im Rahmen der Konkretisierung des damaligen Vorhabens sowie aufgrund verschiedener anzeige- oder genehmigungspflichtiger Änderungen wurde das Gutachten fortgeschrieben (2018, 2020, 2022).

Aufgrund der geplanten Errichtung des Modul 4 waren die möglichen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf den angemessenen Sicherheitsabstand zu betrachten. Das KAS-18-Gutachten wurde daher fortgeschrieben. /12/

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Grundsätzlich sind folgende Störungsszenarien denkbar:

- Freisetzung toxischer Stoffe (Freisetzung unter Druck gehandhabter Gase, Freisetzung von Ammoniak, Freisetzung von Flusssäure (50 %), Freisetzung von Tetramethylammoniumhydroxid (TMAH) (25 %), Freisetzung von Trichlorsilan
- Brände im Auffangraum bzw. an einer Leckagestelle von freigesetzten Gasen oder Flüssigkeiten
- Explosionen durch freigesetzte Gase oder Flüssigkeiten

Im Ergebnis der durchgeführten Betrachtungen, die sich an den Empfehlungen des Leitfadens KAS-18 orientieren und denen teilweise pessimale, d. h. überschätzende Annahmen zugrunde gelegt wurden, wird festgestellt, dass sich für den Betriebsbereich der Infineon Dresden Technologies GmbH & Co. KG auf Grundlage der aktuell gehandhabten Stoffe, in Abhängigkeit vom Standort des betroffenen Anlagenteils für Entfernungen bis zu 330 m Gefährdungen durch eine Freisetzung toxischer Stoffe herleiten lassen, die Einschränkungen bezüglich der Bebauung und Nutzung (Schutzbedürftige Gebiete) erforderlich machen.

Innerhalb einzelner dieser Grenzdistanzen liegen die Einrichtung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) mit der DGUV Akademie und dem Akademiehotel sowie das Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG) – vgl. Abbildung 31. Weitere schutzbedürftige Gebiete oder Objekte im Sinne des Leitfadens KAS-18 wie Wohngebiete, Kindertagesstätten, Schulen oder andere öffentliche Gebäude oder öffentlich genutzte Einrichtungen befinden sich nicht innerhalb dieser Grenzdistanzen.

In Bezug auf die geplante Erweiterung (Errichtung Modul 4) ergeben sich folgende Hauptaussagen zum angemessenen Sicherheitsabstand:

1. Mit der geplanten Erweiterung ergeben sich keine grundsätzlich neuen Gefährdungen, da sowohl die Verfahren als auch die Stoffe und deren Gefahrenpotential grundsätzlich denen entsprechen, die bereits jetzt am Standort zum Einsatz kommen.
2. Aufgrund der Lage des geplanten Modul 4 mit seinen Umschlagflächen für gefährliche Stoffe im südlichen Bereich des Betriebsgeländes (mögliche Freisetzungsorte) ergeben sich zusätzliche Bereiche auch außerhalb des Betriebsgeländes die Einschränkungen bezüglich der Bebauung und Nutzung (Schutzbedürftige Gebiete) erforderlich machen.
3. Eine zusätzliche Betroffenheit der angrenzenden schutzbedürftigen Objekte in der Nachbarschaft zum bereits bestehenden Betriebsbereich entsteht nicht.
4. Innerhalb der zusätzlichen Grenzdistanzen befinden sich keine schutzbedürftigen Gebiete oder Objekte im Sinne des Leitfadens KAS-18 wie Wohngebiete, Kindertagesstätten, Schulen oder andere öffentliche Gebäude oder andere öffentlich genutzte Einrichtungen.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

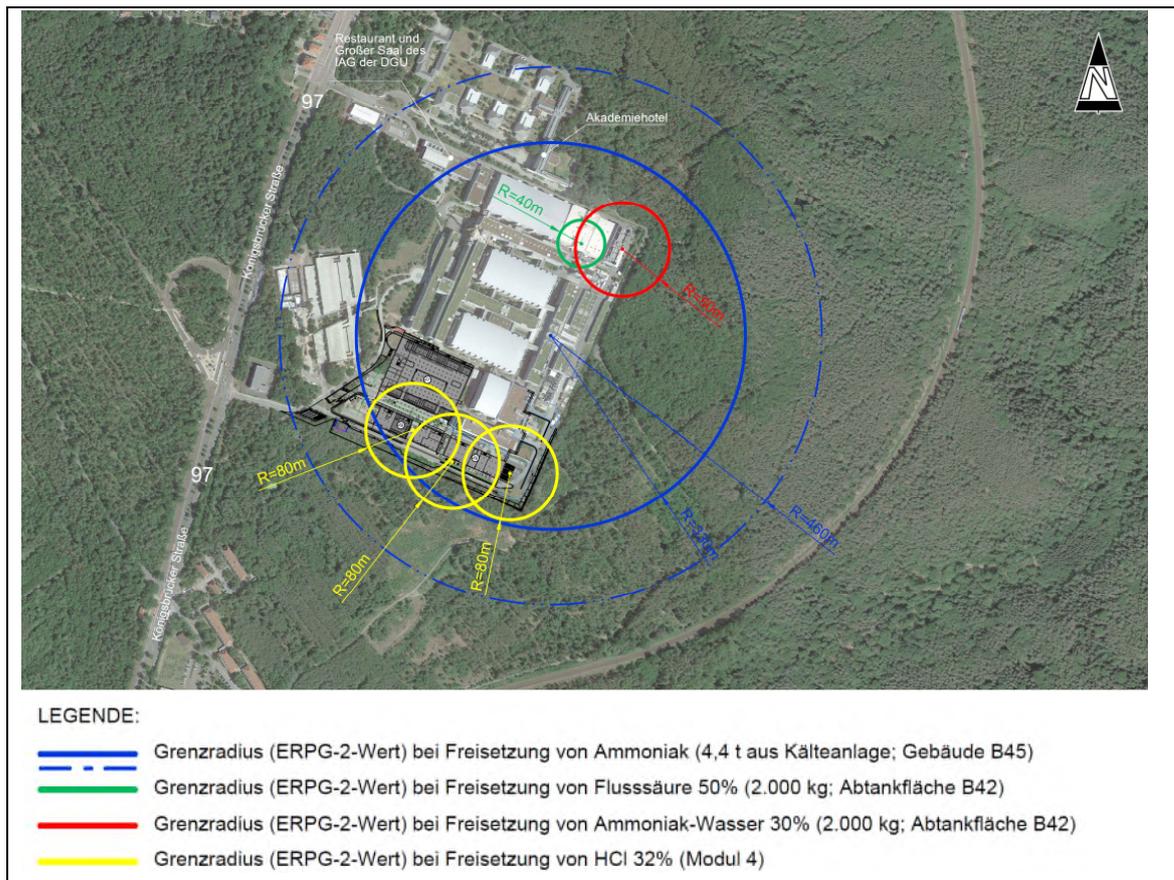


Abbildung 31: Darstellung der Grenzradien (KAS-18-Betrachtung)

Fazit: Durch den Betrieb des Modul 4 ergeben sich keine zusätzlichen Gefährdungen oder Betroffenheiten gegenüber dem gegenwärtigen Betrieb.

6.2.1.7 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten. Unter Berücksichtigung des Standes der Technik für den emissionsarmen Betrieb von Baustellen, in Anbetracht der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von mindestens 490 m und der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Erschütterungen in der Bauphase

Die während der Bauphase auftretenden Erschütterungen wurden in Kap. 4.2.5 bewertet. Es ist temporär mit baustellentypischen Erschütterungen durch Tiefbau- und Gründungsar-

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

beiten zu rechnen. Erschütterungsemissionen sollen insbesondere zum Schutz der Anlagen von Infineon minimiert werden. Gemäß vorliegender Erschütterungsprognose /21/ sind verschiedene Minderungsmaßnahmen erforderlich. Für weiter entfernt gelegene Bereiche (außerhalb des Betriebsgeländes) sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Anlagenbeleuchtung

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung wird so ausgerichtet bzw. ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs kommt. Es werden Leuchtmittel eingesetzt, die Blendwirkungen und damit verbunden auch Fernwirkungen vermeiden. In Anbetracht der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von mindestens 490 m können in diesem Fall erhebliche Belästigungen ausgeschlossen werden.

6.2.1.8 Fazit

Insgesamt kann aus den Darstellungen abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verursacht werden.

6.2.2 Luft

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft können im Wesentlichen durch den folgenden projektspezifischen Wirkfaktor verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- Emissionen von Luftschadstoffen.

Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase
- Verkehr (betriebsbedingt)
- Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs.

Die Bewertung der geringen Beeinflussungen erfolgt in Kap. 6.2.2.2.

6.2.2.1 Emissionen von Luftschadstoffen

Für das Schutzgut Luft selbst existieren keine Bewertungskriterien, die Bewertung erfolgt daher immer im Zusammenhang mit den Schutzgütern, die durch Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft betroffen sein können. Die Bewertung der Emission von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb erfolgt in Kap. 6.2.1.1 für das Schutzgut Mensch und in Kap. 6.2.6.2 und 6.2.6.5 für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter durch die Luftschadstoffemissionen des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

6.2.2.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten. Unter Berücksichtigung des Standes der Technik bei Baustellen, in Anbetracht der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von mindestens 490 m und der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Verkehr (betriebsbedingt)

Der anlagenbezogene Verkehr erfolgt auf befestigten bzw. auf öffentlichen Straßen. Die zusätzlichen Emissionen durch Staubaufwirbelungen oder Abgase sind gering und führen zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes

Eine detaillierte Betrachtung von Störungsszenarien erfolgte in Kap. 6.2.1.6. Demnach ergeben sich durch den Betrieb des Modul 4 keine zusätzlichen Gefährdungen oder Betroffenheiten gegenüber dem gegenwärtigen Betrieb. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

6.2.2.3 Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft ergeben.

6.2.3 Klima

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Klimas durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima können durch folgende Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- Emission klimarelevanter Gase
- Baukörper als Oberflächenelement.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Emission klimarelevanter Gase

Ein in Bezug auf die Entwicklung des globalen Klimas relevanter Aspekt ist die Emission von Gasen, welche den sogenannten Treibhauseffekt in der Erdatmosphäre begünstigen.

Angaben zu Klimagasemissionen erfolgten in Kap. 4.4.4. Die Emissionen von per- und polyfluorierten Kohlenstoffverbindungen (PFC), Schwefelhexafluorid (SF₆) sowie Stickstofftrifluorid (NF₃) werden soweit möglich reduziert. Die freiwilligen Investitionen in die PFC-Abluftreinigung ermöglichen es, etwa drei Viertel der potenziellen, direkten Emissionen zu vermeiden. Trotz der Komplexität der gefertigten Produkte und der hohen Anzahl an Prozessschritten liegt die auf die Waferfläche normierte Emissionsrate deutlich unter dem Zielwert von 2,2 t CO₂-Äq. je m² Waferfläche. Im Modul 4 wird dieser Wert noch einmal unterschritten werden.

Baukörper als Oberflächenelement

Gemäß den Darstellungen in Kap. 5.4 befindet sich der Standort des neuen IFD Modul 4 im gemäßigten städtischen Überwärmungsbereich (Stadtklima) und weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber weiterer Nutzungsintensivierung auf. In Anbetracht der Nutzungsstruktur und der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung haben diese Beeinträchtigungen aber keine unmittelbaren Auswirkungen auf bestehende Wohnnutzungen.

Durch die Neuanlage des Gebäudes auf dem bereits teilweise versiegelten Betriebsgelände, welches gemäß des geltenden Landschaftsplanes als „Bebaute Fläche“ deklariert ist, erfolgen keine erheblichen klimatischen Verschlechterungen der gegebenen Situation. Insbesondere werden keine relevanten Frischluftversorgungsbahnen unterbrochen.

Fazit

Durch das geplante Vorhaben werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima verursacht.

6.2.4 Boden und Fläche

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche können im Wesentlichen durch den folgenden projektspezifischen Wirkfaktor verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- anlagebedingte Flächeninanspruchnahme.

Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter können durch folgende Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- Grundwasserbeeinflussung (baubedingt und anlagebedingt durch Baukörper)
- Emission von Luftschadstoffen

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

6.2.4.1 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von ca. 5,1 ha (siehe Kap. 4.3.1).

Die Flächenversiegelung auf der Vorhabenfläche gegenüber dem bisherigen Zustand erhöhen, wodurch grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind. Die Fläche wurde im Rahmen der letzten Änderung des UVPG neu als Schutzgut aufgenommen. Offensichtlich sind bei diesem Schutzgut nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch den Verbrauch von Flächen, insbesondere von bisher unbeanspruchten Freiflächen zu betrachten. In der Begründung der Bundesregierung zum Gesetzentwurf des UVPG /59/ heißt es hierzu: „Dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme wird dadurch in besonderer Weise Rechnung getragen, dass das Schutzgut Fläche ausdrücklich in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen wird. Damit wird deutlich, dass auch quantitative Aspekte des Flächenverbrauchs in der UVP zu betrachten sind. Der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.“

Im vorliegenden Fall erfolgt die Flächeninanspruchnahme im innerstädtischen Bereich und betrifft eine deutlich anthropogen vorgeprägte Fläche, für die ein B-Plan vorliegt. Eine Inanspruchnahme von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Dem Gebot der sparsamen Flächeninanspruchnahme wird damit entsprochen.

Durch die neuen Versiegelungen ist das Schutzgut Boden betroffen. Wie in Kap. 5.5 dargestellt, ist die Bodenqualität am Standort als „keine“ bzw. „gering“ eingestuft (siehe auch Eingriffsbilanzierung /11/). Im Bereich des Baufelds befinden sich Auffüllungen in einer Stärke von 1,1 m bis 5,5 m. Natürliche Bodenfunktionen sind am Standort nicht mehr vorhanden. Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wurde der Eingriff in das Schutzgut bilanziert und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Da der Ausgleich gewährleistet werden kann, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Fazit: Mit der Flächeninanspruchnahme sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden verbunden.

6.2.4.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Grundwasserbeeinflussung (baubedingt und anlagebedingt durch Baukörper)

Zur bau- und anlagebedingten Grundwasserbeeinflussung erfolgten Darstellungen in den Kap. 4.2.3 und 4.3.2. Demnach ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Emission von Luftschadstoffen

Eine Reihe von Schadstoffen wirkt nicht nur direkt durch die Inhalation auf Lebewesen, sondern auch indirekt über die Aufnahme als Nährstoff oder mit der Nahrung. Beeinträchtigungen

können daher von der Deposition und (insbesondere bei persistenten Schadstoffen) Anreicherung im Boden ausgehen. Durch einen mehr oder weniger starken Transfer über das Wurzelsystem können sie Nahrungs- oder Futtermittel belasten. Das maßgebliche Ziel für den Schutz des Bodens vor Schadstoffen ist daher die Verhinderung der Anreicherung von persistenten Stoffen im Boden.

Im vorliegenden Fall werden durch die betrachtete Anlage allerdings keine entsprechenden Stoffe emittiert, sodass auch kein Anreicherungspotenzial besteht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind daher nicht zu erwarten. Auswirkungen durch die Stickstoff- und Säuredeposition werden in den Kap. 6.2.6.2 und 6.2.6.5 dargestellt.

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs

Bezüglich der Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs ist hinsichtlich einer Gefährdung von Böden insbesondere die Freisetzung von Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser zu betrachten. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist.

6.2.4.3 Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ergeben.

6.2.5 Wasser

6.2.5.1 Grundwasser

Wesentliche Auswirkungen zur nachteiligen Beeinflussung des Grundwassers durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Kap. 4). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
- Grundwasserbeeinflussung (baubedingt und anlagebedingt durch Baukörper)
- Abwasseranfall (betriebsbedingt)
- Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs.

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die geplanten zusätzlichen Versiegelungen wird die Grundwasserneubildung am Standort vermindert. Die Flächeninanspruchnahme wurde in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung /11/ berücksichtigt. Durch die Planung ändern sich die anzusetzenden Kategorien

nicht, sondern lediglich deren Flächengrößen. So gehen die Grünflächen vollständig verloren. Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wurde der Eingriff in das Schutzgut Grundwasser bilanziert und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Da der Ausgleich gewährleistet werden kann, sind keine erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Grundwasserbeeinflussung (baubedingt und anlagebedingt durch Baukörper)

Zur bau- und anlagebedingten Grundwasserbeeinflussung erfolgten Darstellungen in den Kap. 4.2.3 und 4.3.2. Demnach ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Abwasseranfall (betriebsbedingt)

Die Prozessabwässer sollen in einer am Standort neu zu errichtenden Abwasserbehandlungsanlage behandelt und anschließend der Indirekteinleitung in das Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden zugeführt werden. Die Abwasserbehandlungsanlage gewährleistet die durch die Stadtentwässerung Dresden vorgegebenen Einleitwerte, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen (Gebäude, befestigte Fahrwege) wird separat gefasst und über ein am Standort zu errichtendes Retentionsbecken gedrosselt dem Versickerungsbecken der Stadtentwässerungsplan Dresden eingeleitet. Die Schmutzabwässer werden weiterhin im öffentlichen Schmutzabwasserkanal entsorgt.

Insgesamt kann somit eine ordnungsgemäße, schadlose Entsorgung des anfallenden Abwassers gewährleistet werden.

Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Bezüglich der Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs ist hinsichtlich einer Grundwassergefährdung insbesondere die Freisetzung von Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser zu betrachten. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ergeben.

6.2.5.2 Oberflächenwasser

Wesentliche Auswirkungen zur nachteiligen Beeinflussung des Oberflächenwassers durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Kap. 4). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Abwasser in der Betriebsphase.

- Emission von Luftschadstoffen (betriebsbedingt)
- Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes (Verwendete Stoffe und Technologien).

Abwasser in der Betriebsphase

Die Prozessabwässer sollen in einer am Standort neu zu errichtenden Abwasserbehandlungsanlage behandelt und anschließend der Indirekteinleitung in das Abwassernetz der Stadtentwässerung Dresden zugeführt werden. Die Abwasserbehandlungsanlage gewährleistet die durch die Stadtentwässerung Dresden vorgegebenen Einleitwerte, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Das auf dem Gelände anfallende *Niederschlagswasser* wird separat gefasst und über ein am Standort zu errichtendes Retentionsbecken gedrosselt dem Versickerungsbecken der Stadtentwässerung Dresden zugeführt.

Ebenso werden *Schmutzabwässer* aus den Sanitärbereichen wie bei der Bestandsanlage in den öffentlichen Schmutzwasserkanal der Stadtentwässerung Dresden eingeleitet.

Insgesamt kann somit eine ordnungsgemäße, schadlose Entsorgung des anfallenden Abwassers gewährleistet werden.

Emission von Luftschadstoffen

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können sich durch die Einwirkung von Luftschadstoffen ergeben, da analog der potenziellen Akkumulation im Boden auch eine Anreicherung von Schadstoffen in Gewässern, insbesondere stehenden, abflusslosen Oberflächengewässern erfolgen kann.

Im vorliegenden Fall werden durch die betrachtete Anlage allerdings keine entsprechenden Stoffe emittiert, sodass auch kein Anreicherungs potenzial besteht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten. Auswirkungen durch die Stickstoff- und Säuredeposition werden in den Kap. 6.2.6.2 und 6.2.6.5 dargestellt.

Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Beurteilungsrelevant sind dabei insbesondere Störungen, welche zu erhöhten Schadstofffreisetzungen in die Umgebung führen.

Die bestehenden Anlagen von Infineon am Standort Dresden weisen einen Betriebsbereich der oberen Klasse im Sinne von § 1 Abs. 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) auf. Es wurde daher ein Gutachten zur Ermittlung angemessener Abstände gemäß Leitfaden KAS-

gen entstehen. Die im Artenschutzbeitrag berücksichtigten Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Zerstörung von Lebensstätten, Barrierewirkungen/Zerschneidung, Kollision- und Unfallrisiko, Lärm, Nähr- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen und Optische Störungen werden dabei in diesem Kapitel zusammenfassend bewertet.

Für die untersuchten Artengruppen ist im Ergebnis des Artenschutzbeitrags ein Maßnahmenpaket von Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen⁹ notwendig. Die folgenden Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. auch Kap. 7).

- V1 – Baustelleneinrichtung
- V2 – Bauzeitenregelung
- V3 – Baubegleitung Artenschutz
- V4 – Erhalt und Schaffung von Gehölzstrukturen
- V5 – Reptilienschutzzaun
- V6 – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen
- V7 – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel
- V8 – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen
- V9 – Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren
- FCS1 – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

Darüber hinaus werden die folgenden weiteren Empfehlungen gegeben.

- E1 – Erstellung eines Maßnahmen- und Pflegeplans
- E2 – Schutz von Waldameisennestern

Durch die im Artenschutzbeitrag festgelegte Vermeidungsmaßnahme „V₁ – Baustelleneinrichtung“ soll sichergestellt werden, dass der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle auf das absolut notwendige Maß reduziert werden. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen./8/

Bauarbeiten, die in der Brutzeit einheimischer **Vogelarten** liegen, können zur Verletzung bzw. Tötung von Jungtieren führen oder die Zerstörung der Nester bzw. der im Nest liegenden Eier zur Folge haben. Außerdem können Fällarbeiten ebenfalls zu einer Zerstörung von Wochenstuben, Sommer- oder/und Zwischenquartieren von vorkommenden Fledermäusen oder zur Zerstörung von Habitaten **xylobionter Käfer** führen. Die Maßnahme „V₂ – Bauzeitenregelung“ stellt sicher, dass die Gehölzentfernungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich sind. Auch die Baufeldfreimachung, der Baubeginn sowie der Rückbau der Container sollte in diesem Zeitraum erfolgen, da in dieser Phase die Brutzeit der Vögel abgeschlossen ist. Dadurch, dass viele Arten jedoch auch im Herbst und Winter Gehölze als Lebensraum nutzen, muss vor

⁹ FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status), auch: Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

richtung des Reptilienschutzzaunes soll vor dem Aktivitätsbeginn der Zauneidechse erfolgen. Außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechsen (November bis Februar) ist ein Schutzzaun grundsätzlich nicht notwendig.

Nach der Errichtung des Reptilienschutzzaunes soll durch die Vermeidungsmaßnahme „V₆ – Bergung und Umsetzung der Zauneidechsen“ ein Abfang von Zauneidechsen und die Umsiedlung in die durch die FCS-Maßnahme geschaffenen Ersatzhabitate in mehreren Begehungen erfolgen. Während des Abfangs der Zauneidechsen ist auf weitere vorkommende Arten, beispielsweise Blindschleichen, zu achten. Aufgefundene Tiere werden in geeignete Habitate außerhalb der Baufelder umgesetzt. Auch beim Nachweis von Amphibien sind die Individuen in geeignete Habitate, wie bspw. den Gewässern östlich des B-Plan-Gebietes, umzusetzen./8/

Die Rodung von Gehölzen ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Die erforderlichen Rückschnitte sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen, potenzielle Habitatbäume sind nach Möglichkeit zu erhalten und vor Verletzungen und Schäden durch Bauarbeiten zu schützen. Bei Gehölzrodungen kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von bspw. Freibrüttern und der Zauneidechse kommen. Zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes sowie zur Stützung der lokalen Populationen ist daher die Pflanzung von Gehölzbeständen vorzusehen. Diese Vorgaben sind in Maßnahme „V₄ – Erhalt und Schaffung von Gehölzstrukturen“ festgesetzt. Laut dieser sind insbesondere einheimische Laubgehölze mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm zu pflanzen. Niedrige Büsche mit dichtem Bewuchs sollten zwischen 60 und 100 cm mit mindestens 2 bis 5 Trieben aufweisen.

Sollten Gehölzentfernungen auf der Fläche vor dem Abfang der Zauneidechsen erfolgen, sind die Stubben nach Möglichkeit im Boden zu belassen. Zudem sind jegliche Eingriffe in den Boden und Haufwerke sowie Verdichtungen des Bodens durch das Befahren mit schwerem Gerät vor dem Abfang der Zauneidechsen grundsätzlich zu unterlassen. Die Stubben können in der Aktivitätsphase der Zauneidechsen ab ca. April 2023 bzw. nach dem Abfang der Zauneidechsen gezogen werden.

Als **Nahrungsgäste** mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wurden die Vogelarten Grünspecht (*Picus viridis*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und als **Gast** der Mäusebussard (*Buteo buteo*) erfasst. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist durch das Vorhaben mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen der nachgewiesenen Nahrungsgäste und Gäste zu rechnen.

Um den Verlust der Brutreviere/-plätze der im untersuchten Gebiet nachgewiesenen **Brutvogelarten** Blau- und Kohlmeise (*Cyanistes caeruleus* und *Parus major*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Straßentaube (*Columba livia f. domestica*), Amsel (*Turdus merula*), Klapper- und Mönchsgrasmücke (*Sylvia curruca* und *Sylvia atricapilla*) sowie Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) auszugleichen, werden Nisthilfen an geeigneten Gehölzen bzw. im räumlichen Zusammenhang angebracht. Laut der Maßnahme „V₉ – Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren“ ist der entsprechende Kompensationsumfang für

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

den Verlust einer Brutstätte im Verhältnis 1:2 für Brutvögel durchzuführen. Die Ersatznistkästen sind in einer Mindesthöhe von 3 Metern mit freien Anflugmöglichkeiten und möglichst östlicher Ausrichtung anzubringen. Eine Übersicht der zur Fällung vorgesehenen Habitatbäume und der ermittelten Anzahl und Lage der Ersatzkästen ist dem „Protokoll – Ermittlung Ersatzkästen“ /17/ zu entnehmen. Durch die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Brutvogelarten zu rechnen.

Die gesamte Baumaßnahme ist im Rahmen der Maßnahme „V₃ – Baubegleitung Artenschutz“ durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Des Weiteren ist diese für die Fortschreibung des Artenschutzkonzeptes zuständig, sofern im Zuge der Baubegleitung neue artenschutzrechtliche Ergebnisse festgestellt werden. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen in Absprache mit dem Fachgutachter und der Unteren Naturschutzbehörde vorzusehen.

Während der Kartierungen im Jahr 2022 erfolgte zudem der Nachweis von Waldameisenestern u. a. Bereich des Parkplatzes, sodass im Rahmen des Bauvorhabens durch Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine Betroffenheit anzunehmen ist. Der Fund der Nester der **Waldameise (*Formica sp.*)** erfolgte im Baufeld und ist gemäß der Empfehlung „E₂ – Schutz von Waldameisenestern“ zunächst durch Flatterbänder/Bauzäune mit ausreichend Abstand zu markieren. Anschließend sind diese bei geeigneten Witterungsbedingungen in der Sonnungsphase (ca. zwischen Mitte April und Ende Juni) durch einen Ameisenheger umzusetzen. Der entsprechende Umsetzungsstandort ist zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Durch Umsetzung der genannten Maßnahmen sowie der Empfehlung E₂ ist nicht mit erheblichen Auswirkungen für diese Art zu rechnen.

Fazit: Insgesamt ist bei Umsetzung der o. g. Maßnahmen mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch den Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigung von Lebensräumen sowie Störwirkungen zu rechnen.

Eingriffsregelung

Für die geplanten Bauflächen besteht ein B-Plan. Das Vorhaben weicht in Teilbereichen von den Festsetzungen des B-Plans ab, sodass Ausnahmen beantragt werden. Für die Abweichungen werden notwendige Kompensationen anhand einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung /11/ ermittelt.

Die Methodik der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Modul 4 erfolgt nach dem Dresdner Modell (2018) in Abstimmung mit dem Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden. Es handelt sich dabei um ein numerisches Bewertungsschema, welches die Ausgangssituation der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen (Bestand) dem zu erwartenden Zustand nach der Durchführung des Eingriffs (Planung) gegenüberstellt. Die betroffenen Flä-

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

chen werden für den Zustand vor und nach Durchführung des Eingriffs einem in der Biotopwertliste aufgezählten Biotoptypen zugeordnet und bewertet. Danach werden diese Biotopwerte mit den jeweils betroffenen Flächengrößen multipliziert. Die daraus resultierenden Punkte dienen der Berechnung der Differenz im Vergleich zur Gesamtpunktzahl vor dem Eingriff. Für das ermittelte Defizit sind Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Firmengeländes erforderlich. Diese müssen durch die zuständigen Behörden identifiziert und bereitgestellt werden.

Berücksichtigt werden nur die Flächennutzungen, in die im Zuge des genannten Bauvorhabens ein Eingriff erfolgt. Die dementsprechend betrachtete Fläche für das Vorhaben der Errichtung des Modul 4 beträgt ca. 5,1 ha. Die vollversiegelten Bestandsflächen umfassen die bereits bestehenden Gebäude, den Interimparkplatz, sowie die Zufahrtsstraßen und Einfriedungen. Wasserundurchlässig befestigte Flächen in der Planung bestehen aus dem bereits festgesetzten Industriegebiet, welches als versiegelte Fläche zu verstehen ist und den Gebäudekomplex des Modul 4 sowie die Zufahrtswege und versiegelten Plätze der Außenanlagen beinhaltet. Die unversiegelten Bestandsflächen umfassen die privaten Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung sowie die „Baumreihen im Westen“.

Nach der Flächenbilanzierung sind noch 17.055 Defizitpunkte durch externe Maßnahmen auszugleichen. Des Weiteren ergibt sich aus der Bilanzierung für die im Bebauungsplan festgesetzten Anzahl an Einzelbäumen ein verbleibendes Defizit von 39 Bäumen in entsprechender Pflanzqualität. Geeignete Maßnahmen zur jeweiligen Kompensation werden durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) Dresden bestimmt und vertraglich mit dem Auftraggeber bzw. dem Eingriffsverursacher vereinbart.

Fazit: Insgesamt ist bei Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch die Flächeninanspruchnahme zu rechnen.

6.2.6.2 Emission von Luftschadstoffen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt können insbesondere durch

- direkte Wirkung oder direkte Aufnahme von Luftschadstoffen,
- eutrophierende oder versauernde Wirkungen (z. B. Stickstoffdepositionen)
- durch die Einwirkung über Schadstoffgehalte im Boden (insbesondere persistente Stoffe wie Schwermetalle) erfolgen.

Für die Vegetation und Ökosysteme sind im hier betrachteten Fall die Einträge von

- Stickstoff- und Säureverbindungen in empfindliche Lebensräume aufgrund eutrophierender und versauernder Wirkungen und von
- Fluorwasserstoff

zu bewerten.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Stickstoffeinträge

Gemäß TA Luft werden die Stickstoff- und Säureeinträge in Natura 2000-Gebiete und die Stickstoffeinträge in sonstige stickstoffempfindliche Biotope gesondert bewertet.

Die Bewertung für Natura 2000-Gebiete erfolgt in Kap. 6.2.6.5. Im Ergebnis von durchgeführten Ausbreitungsberechnungen wurde festgestellt, dass die Zusatzbelastung des neuen Modul 4 zur Stickstoff- und Säuredeposition in Natura 2000-Gebieten gering ist und die vorhabenbezogenen Abschneideschwellen für die Stickstoff- und Säuredeposition unterschreitet.

Die Bewertung für sonstige stickstoffempfindliche Biotope richtet sich nach Anhang 9 TA Luft. Grundlage für die Bewertung ist die erstellte Immissionsprognose für Luftschadstoffe /4/.

Gemäß Anhang 9 TA Luft ist in einem ersten Schritt ist zu prüfen, ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet (Gesamtzusatzbelastung der Anlage > 5 kgN/(ha*a)) befinden. In Anlehnung an die aktuelle Rechtsprechung (BVerwG vom 21.01.2021) sollen innerhalb dieses Bereichs die Flächen untersucht werden, in der die Zusatzbelastung durch Modul 4 das Abschneidekriterium von 0,3 kgN/(ha*a) überschreitet.

Die Isolinien für die Gesamtzusatzbelastung von 5 kgN/(ha*a) und für die Zusatzbelastung von 0,3 kgN/(ha*a) sind in der folgenden [Abbildung 32](#) dargestellt. Die Prüfung der Auswirkungen wird getrennt für gesetzlich geschützte Biotope und sonstige Waldbiotope durchgeführt.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

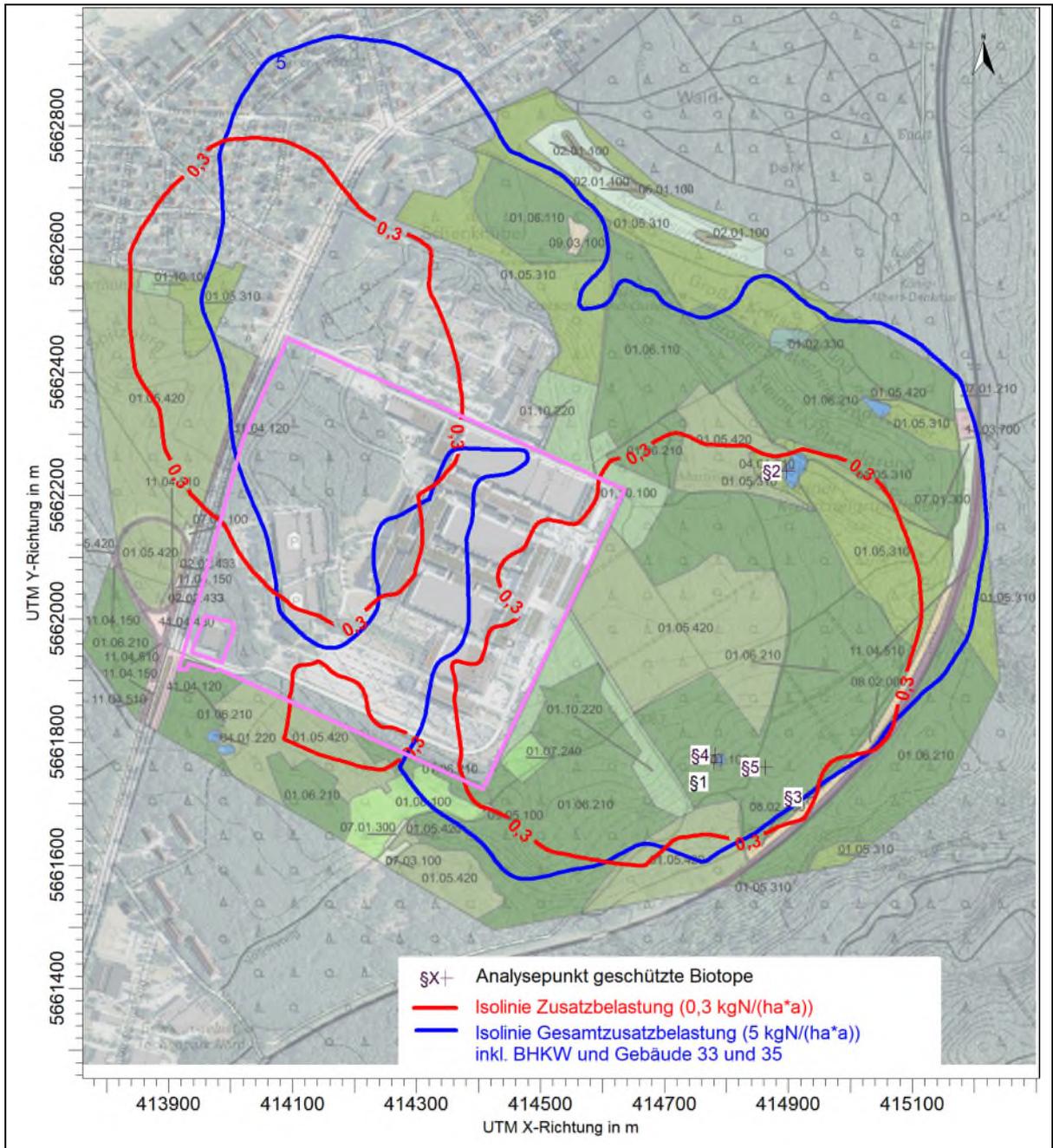


Abbildung 32: Isolinien der Stickstoffdeposition, Biotoptypen und Analysepunkte geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope

Für die innerhalb der Isolinie für die Zusatzbelastung von 0,3 kgN/(ha*a) liegenden nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG geschützten Biotope erfolgt die Ausweisung der Zusatzbelastung und der Gesamtzusatzbelastung in Tabelle 28.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Der Standort der beiden Felsbildungen wird von den sie umgebenden und überragenden Gehölzen geprägt (Beschattung, mikroklimatische Erhöhung der Luftfeuchte, natürliche stoffliche Einträge über Laub- und Nadelfall usw.). Die bei der Kartierung auf den Felsen angetroffenen Arten weisen Stickstoffzahlen gemäß ELLENBERG (1992) zwischen 3 (Blau-beere, Draht-Schmiele) und 7 (Berg-Ahorn) auf oder verhalten sich indifferent gegen Stickstoffeinträge (Spitzahorn, Kiefer). Auf den Felsen wurden keine für die Fels-Lebensraumtypen des Anhangs I charakteristischen, hoch stickstoff-empfindlichen Flechtenarten erfasst. Dieses Ergebnis ist aufgrund der Höhe der (korrigierte) Hintergrundbelastung von rund 22 bis 25 kgN/(ha*a) plausibel, die hier nunmehr fast 30 Jahren gegeben sein dürfte. Aufgrund dieser Ausprägung ist davon auszugehen, dass diese beiden gesetzlich geschützten Biotope, die den Offenen natürlichen und naturnahen Felsbildung zuzurechnen sind, keine besondere Empfindlichkeit gegen luftbürtige Stickstoffeinträge aufweisen, so dass die prognostizierten Zusatzbelastungen von 0,44 kgN/(ha*a) (Biotop §5) und 0,64 kgN/(ha*a) (Biotop §4) keinerlei Auswirkungen auf die Vegetationszusammensetzung haben werden. Relevante Auswirkungen von Stickstoffeinträge über den Luftpfad können für die Offenen natürlichen und naturnahen Felsbildungen der Biotope §4 und §5 ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird in /14/ festgehalten, dass die prognostizierte Zusatzbelastung durch luftbürtige Stickstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope einer Zulassung der beantragten Werkserweiterung nicht entgegensteht.

Bereiche außerhalb gesetzlich geschützter Biotope

Die Bewertung der weiteren Bereiche erfolgt in einem forstwissenschaftlichen Gutachten /15/. Die Bewertung der Stickstoffdepositionen orientiert sich am Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz /56/.

Zur Bewertung werden Beurteilungswerte herangezogen, welche mit Hilfe von ökosystem-spezifischen empirischen Critical Loads und Zuschlagsfaktoren ermittelt werden. In Anlehnung an das Prüfverfahren für gesetzlich geschützte Biotope wird in /15/ weiterhin eine 6,5 %-Bagatellschwelle des Beurteilungswerts für die Bewertung der zusätzlichen Stickstoffeinträge verwendet. Entsprechend [Abbildung 32](#) liegen die in Tabelle 29 benannten nicht geschützten Waldbiotope innerhalb des Bereichs mit einer Zusatzbelastung von > 0,3 kgN/(ha*a). Für diese Waldbiotope wurden Beurteilungswerte abgeleitet und die Bagatellschwellen bestimmt.

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Tabelle 29: Stickstoffdeposition außerhalb gesetzlich geschützter Biotope im Untersuchungsraum (Zusatzbelastung > 0,3 kgN/(ha*a))

Code	Bezeichnung Bio- toptypenliste	Zusatzbelastung kgN/(ha*a)	Beurteilungswert kgN/(ha*a)	Bagatellschwelle* kgN/(ha*a)
01.05.310	Bodensaurer Buchen- wald des Tieflandes	0,5**	45,0	2,9
01.05.420	Sonstiger bodensau- rer Eichen-Mischwald des Tieflandes	2,5	43,8	2,8
01.06.210	Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Tief- landes	1,7	43,8	2,8
01.07.240	Sonstiger Laubholz- forst nichtheimischer Baumarten	1,2	52,5	3,4
01.10.100	Vorwald	1,0	52,5	3,4

* 6,5 % des Beurteilungswerts

** In der ursprünglichen Immissionsprognose von 15.06.2023 wurde für den Biototyp 01.05.310 eine Zusatzbelastung von 1,2 kgN/(ha*a) ausgewiesen. Mittlerweile wurde die Biotopkartierung in Teilen überarbeitet (Nachtrag vom 23.09.2023 /13/). Der am stärksten beaufschlagte Bereich des genannten Biototyps liegt nunmehr in größerer Entfernung zur Anlage und weist eine geringere Belastung von 0,5 kgN/(ha*a) auf. Gegenüber dem forstwissenschaftlichen Gutachten /15/ ergibt sich somit eine geringere Belastung des Biototyps.

Da die Zusatzbelastungen der Stickstoffdeposition durch das Modul 4 die 6,5 %-Bagatellschwelle in den genannten Waldbiotopen nicht überschreiten, sind keine relevanten Auswirkungen von zusätzlichen Stickstoffeinträgen über den Luftpfad zu erwarten.

Zusammenfassend wird in /15/ festgehalten, dass die Bewertung der zusätzlichen Stickstoffeinträge durch das Modul 4 keinen Anhalt für relevante Auswirkungen auf die betroffenen Waldbiotope ergibt.

Fluorwasserstoffeinträge

Grundlage für die Bewertung ist die erstellte Immissionsprognose für Luftschadstoffe /4/. Die Ergebnisse wurden bereits beim Schutzgut Mensch in Kap. 6.2.1.1 aufgeführt. Die ermittelte künftige Gesamtbelastung ist in [Abbildung 27](#) (Seite 116) dargestellt.

Der Immissionswert für HF der TA Luft von 0,4 µg/m³ zum Schutz vor erheblichen Nachteilen wird bereits an der Betriebsgrenze unterschritten. In der TA Luft ist weiterhin ein Immissionswert von 0,3 µg/m³ zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter benannt. In einem Bereich bis ca. 75 m hinter der Betriebsgrenze wird dieser überschritten (vgl. folgende [Abbildung 33](#)).

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

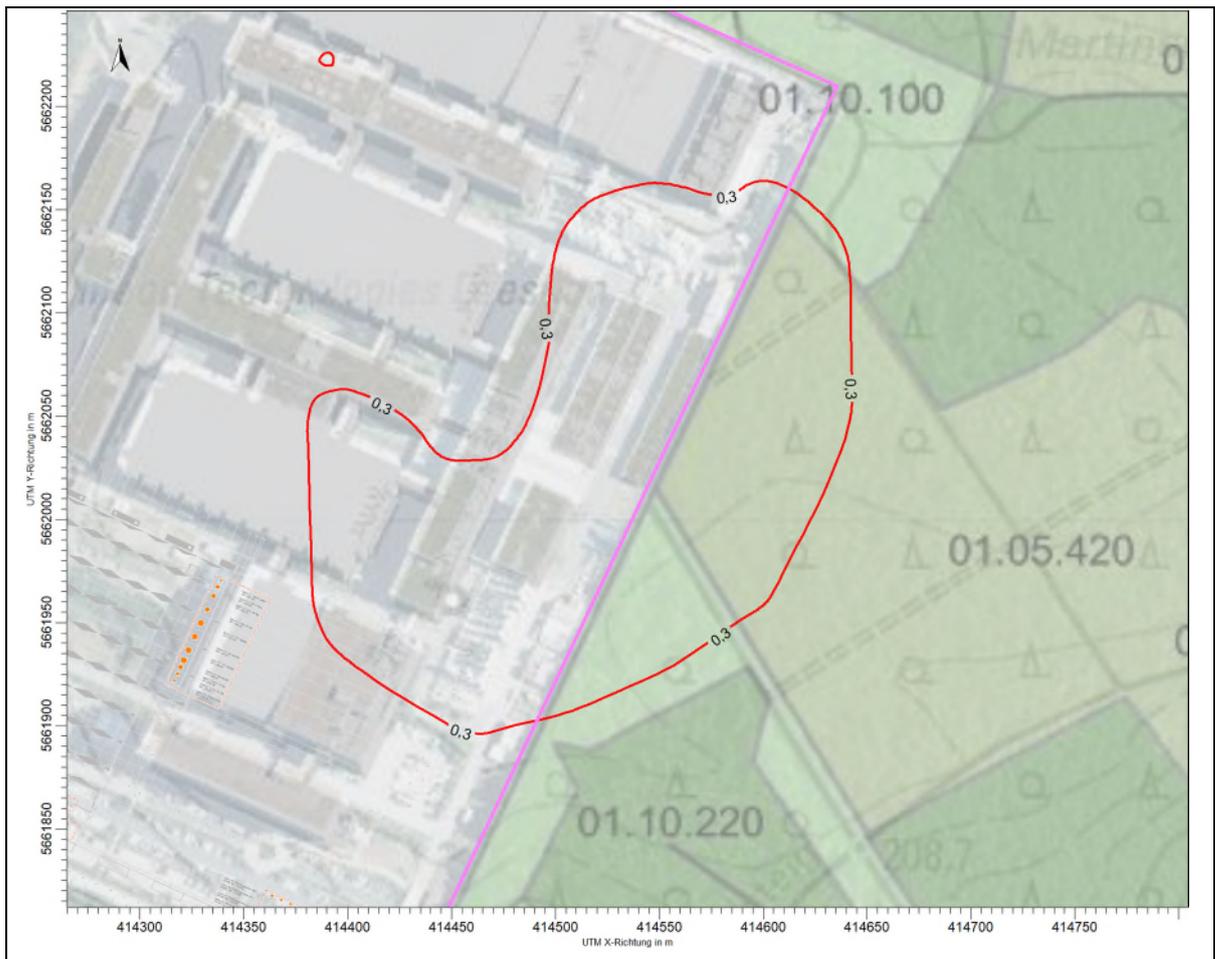


Abbildung 33: Gesamtbelastung für HF im Nahbereich (Bereich Gesamtbelastung > 0,3 µg/m, Jahresmittelwerte) und Auszug aus der Biotopkartierung

Gemäß der vorliegenden Kartierung /13/ sind folgende Biotoptypen betroffen:

- 01.05.420 – Sonstiger Bodensaurer Eichen-Mischwald des Tieflandes
- 01.10.100 - Vorwald(stadien)

Hier ist nicht davon auszugehen, dass in den betroffenen Bereichen sehr empfindliche Pflanzen im Sinne der TA Luft Nr. 4.4.2 vorkommen. Welche Pflanzen im Einzelnen „sehr empfindlich“ sind, wird in der TA Luft nicht definiert. Die TA Luft sieht jedoch an anderen Stellen Bestimmungen für „nur“ empfindliche Pflanzen und Ökosysteme vor. Da bereits gesetzlich geschützte Biotope solche empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme darstellen können, sind als sehr empfindlichen Pflanzen nur FFH-Lebensraumtypen anzusehen, die besonders empfindlich sind und deshalb dem strengeren FFH-Schutzregime unterfallen. Beide Biotope unterliegen schon nicht dem Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG, sodass von keiner erhöhten Empfindlichkeit auszugehen ist.

Daneben wird teilweise auch die VDI-Richtlinie 2310 Blatt 3 /61/ zur Unterscheidung zwischen sehr empfindlichen und nur empfindlichen Pflanzen herangezogen. Die im Kartier-

von Fledermäusen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen durch die Beleuchtung werden daher vermieden.

6.2.6.4 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Baukörper als Oberflächenelement

An Gebäuden mit großen Glasflächen ist das Kollisionsrisiko für Vogelarten besonders hoch, da Glas in der Natur nicht vorkommt. Durch Spiegelungen und vorgetäuschte freie Sicht kann es zu Kollisionen kommen, die einen schädigenden oder sogar tödlichen Ausgang nehmen können.

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen bei einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos Maßnahmen umgesetzt werden, die die Erhöhung der Mortalität verhindern. Durch die Maßnahme „V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos“ des Artenschutzbeitrags /8/ kann dem Verbotstatbestand entgegengewirkt werden.

Glasscheibenkonstruktionen jeglicher Art sollten demzufolge eine Durchsicht auf die dahinterliegende Landschaft vermeiden. Es sollte auf transparente Balkongeländer, Eckverglasungen, verglaste Dachterrassen und Glaskorridore verzichtet werden. Zudem wird empfohlen auf Spiegelfassaden und Glas mit hohem Reflexionsgrad (Außenreflexionsgrad > 15%) in Nachbarschaft zu Bäumen und Sträuchern zu verzichten. Große Glasflächen sollten so gestaltet sein, dass Vogelschlag verhindert wird.

Als große Glasflächen sind sowohl Einzelglasflächen und Flächen mit zusammenhängenden als auch unterteilte Glasflächen mit einer Größe > 1,5 m² sowie Fensterbänder mit einer Höhe von > 1 m einzustufen. Geeignete Materialien sind beispielsweise geriffeltes, geripptes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes oder bedrucktes Glas. Als wirkungsvoll gegen Vogelschlag haben sich kontrastreiche, flächige Markierungen und der Einsatz von halbtransparenten Materialien erwiesen. Weitere geeignete Bauelemente zur Verhinderung von Vogelschlag sind außen angebrachte Sonnenschutzsysteme, wie Lisenen, Rollläden und Jalousien sowie flächenhafte Metall- bzw. Rasterelemente./8/

Unter Einhaltung der Maßnahme „V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos“ kann eine erhebliche Beeinträchtigung der nachgewiesenen Nahrungsgäste und Gäste durch den Baukörper vermieden werden.

Emission von Lärm (betriebsbedingt)

Durch den Betrieb und die Nutzung neuer Gebäude sowie der Zuwegungen kommt es zu Lärmimmissionen, wobei die Geräuschkulisse zur Vergrämung von lärmempfindlichen Tierarten führen kann. Negative Auswirkungen werden außerdem durch den betriebsbedingten Verkehr hervorgerufen und sind besonders im Nahbereich der Fahrwege auf dem Betriebsgelände relevant.

Indirekte Einwirkungen von Lärmmissionen auf Tiere können potenziell vor allem in der näheren Umgebung der Schallquellen auftreten. Aktuell ist bereits eine Geräuschbeeinträchtigung durch den umliegenden Straßenverkehr und die Bestandsanlagen im Umfeld gegeben. Aufgrund der bereits bestehenden Nutzung des Standortes ist nur mit dem Vorkommen von weitgehend lärmunempfindlichen Arten auszugehen /8/. Erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt infolge von Lärm sind somit nicht zu erwarten.

Verkehr (betriebsbedingt)

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen besteht eine Gefahrenquelle für Tierarten, welche die Flächen am Boden oder in geringer Bodennähe queren. Dazu zählen u. a. Reptilien, Amphibien und Insekten. Durch die gemäßigten Fahrgeschwindigkeiten auf dem Betriebsgelände können betriebsbedingte Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ausgeschlossen werden. So besteht aufgrund der gemäßigten Fahrgeschwindigkeiten beispielsweise kein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko für die Zauneidechse.

Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes

Es wurde ein Gutachten zur Ermittlung angemessener Abstände gemäß Leitfaden KAS-18 /12/ erstellt. Zur Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände in Bezug auf das Schutzgut Mensch stehen der Leitfadens KAS-18 sowie die anerkannten Beurteilungswerte zur Verfügung (vgl. Kap. 6.2.1.6). Eine vergleichbare Vorgehensweise für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist derzeit, aufgrund des Fehlens geeigneter Beurteilungswerte zur Bewertung der möglichen Auswirkungen einer störfallbedingten und damit nur kurzzeitigen Exposition eines bestimmten Biotops oder einer bestimmten Spezies gegenüber einem Schadstoff, nicht möglich. Daher kann auch keine belastbare Aussage getroffen werden, wie groß entsprechende angemessene Sicherheitsabstände in Bezug auf den Naturschutz sein sollten

6.2.6.5 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets liegenden Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind in Anlage 1 dargestellt und in Kap. 5.7.3 beschrieben. Für die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete des Natura 2000-Systems wurde eine gesonderte FFH-Vorprüfung erarbeitet /6/.

Im Rahmen der dort durchgeführten Analyse der Wirkfaktoren wurde festgestellt, dass die Emissionen von Luftschadstoffen, insbesondere der Eintrag von Stickstoff und Säuren in empfindliche Lebensraumtypen in FFH-Gebieten, geeignet sein könnten, erhebliche Beeinträchtigungen der nächstgelegenen Europäischen Schutzgebiete

- FFH-Gebiet „Prießnitzgrund“, südöstlich bis östlich des Neubaus Modul 4
- FFH-Gebiet „Dresdener Heller“, südwestlich des Neubaus Modul 4

in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu verursachen. Weiterhin wird Fluorwasserstoff freigesetzt, welcher Schäden an Pflanzen oder bestimmten Tieren hervorrufen kann.

Für die Beurteilung der betriebsbedingten Stoffeinträge wurde eine Immissionsprognose nach der TA Luft 2021 erstellt. In Tabelle 30 sind Bewertungsmaßstäbe für das Schutzziel Vegetation und Ökosysteme im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen aufgeführt.

Tabelle 30: Bewertungsmaßstäbe für luftgebundene Schadstoffeinträge in FFH-Gebieten

Stoff	Einheit	Beurteilungswert	Abschneide-schwelle/ Irrelevanz	Bezug
Stickstoffdeposition	kgN/(ha*a)	- ^{a)}	0,3 ^{b)}	TA Luft
Säuredeposition	keq/(ha*a)	- ^{a)}	0,04 ^{b)}	TA Luft
NO _x als NO ₂	µg/m ³	30	3	BAS _t /53/ und TA Luft
HF	µg/m ³	0,4 / (0,3) ^{c)}	0,04	TA Luft

- a) für die Beurteilung ist ein Critical Load je nach Lebensraumtyp festzulegen (nur erforderlich, wenn Abschneidekriterium überschritten wird)
- b) unteres Abschneidekriterium für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung
- c) für sehr empfindliche Tiere, Pflanzen und Sachgüter

Unmittelbar betroffen durch Stickstoff- und Säureinträge können in erster Linie FFH-Lebensraumtypen (LRT) sein. Langanhaltende Stickstoffeinträge können bereits in niedrigen Dosen zu nachteiligen Verschiebungen im Artenspektrum von Lebensräumen führen. Den derzeitigen Kenntnisstand zur Bewertung der Beeinträchtigung von FFH-Gebieten durch Stickstoffeintrag über den Luftpfad gibt ein Forschungsbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAS_t, /53/) wieder. In dem genannten Forschungsbericht wird zur Erheblichkeitsbeurteilung von Stickstoffeinträgen die Anwendung eines unteren Abschneidekriteriums für die Deposition von 0,3 kg N/(ha* a) empfohlen.

Die zusätzliche Menge an vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen ist gemäß dem Forschungsbericht bis zu dieser Schwelle weder durch Messungen empirisch nachweisbar noch wirkungsseitig relevant und damit nach den Maßstäben der praktischen Vernunft und der Verhältnismäßigkeit irrelevant. Das Abschneidekriterium soll für jedes einzelne Vorhaben gelten. /4/ Es gilt allgemein und unabhängig von der Lebensraumtyp- und standortspezifischen Empfindlichkeit des zu beurteilenden Lebensraumtyps.

Für den Säureeintrag ist in Anhang 8 TA Luft ein unteres Abschneidekriterium für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung von 0,04 keq/(ha*a) definiert.

Die TA Luft Nr. 4.4.2 gibt für Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluor einen Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von 0,4 µg/m³ als Jahresmittelwert vor. Die Irrelevanzschwelle liegt gem. Nr. 4.4.3 TA Luft bei 0,04 µg/m³.

Im Rahmen der Immissionsprognose für Luftschadstoffe /4/ wurden die zusätzlichen (d. h. vorhabenbedingten) Stickstoff- und Säuredepositionen sowie

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Fluorwasserstoffkonzentrationen durch das Modul 4 bestimmt. Die Verteilung der Stickstoffdeposition ist in [Abbildung 34](#) und die Verteilung der Säuredeposition in [Abbildung 35](#) dargestellt. Die Konzentrationen von Stickstoffoxiden (NO_x) und Fluorwasserstoff (HF) sind in Tabelle 31 dargestellt.

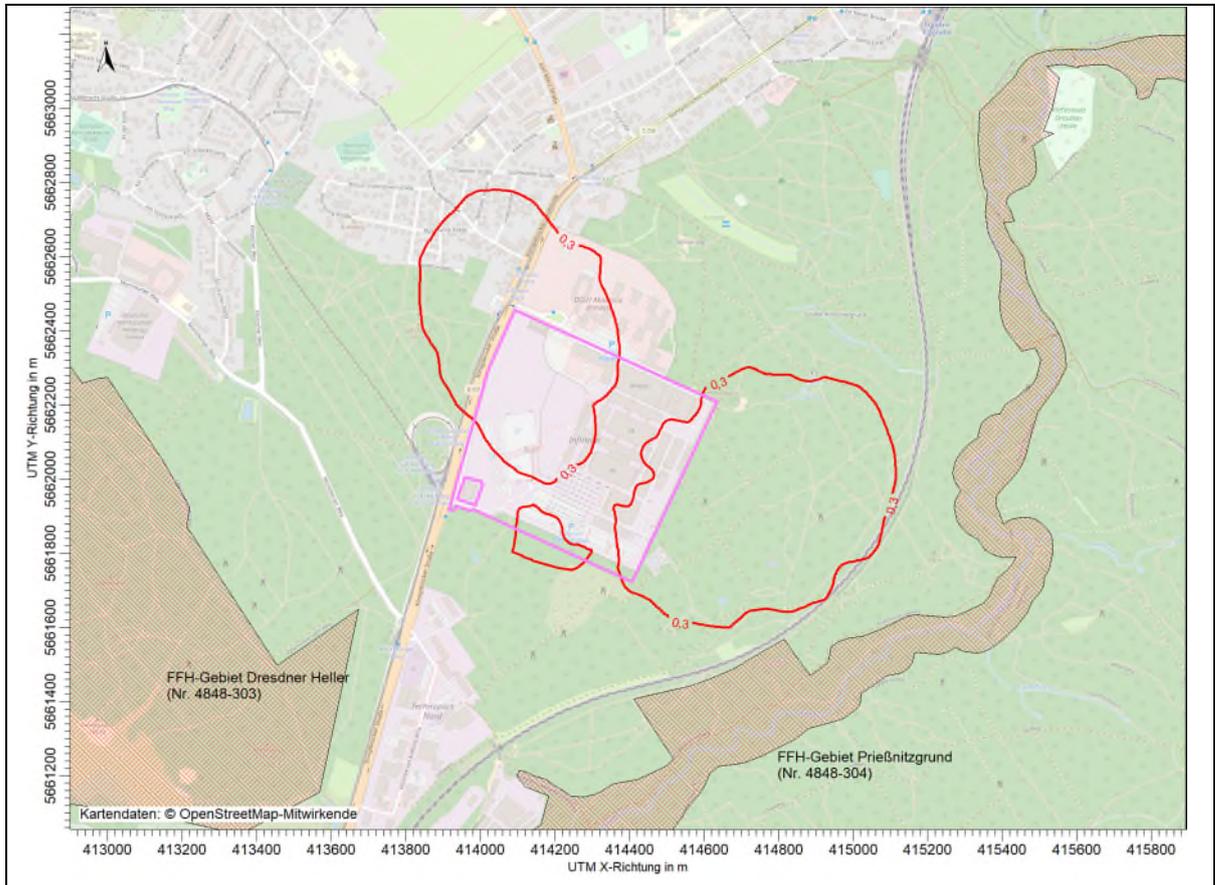


Abbildung 34: Betriebsbedingte Zusatzbelastung der Stickstoffdeposition und nächstgelegene FFH-Gebiete

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

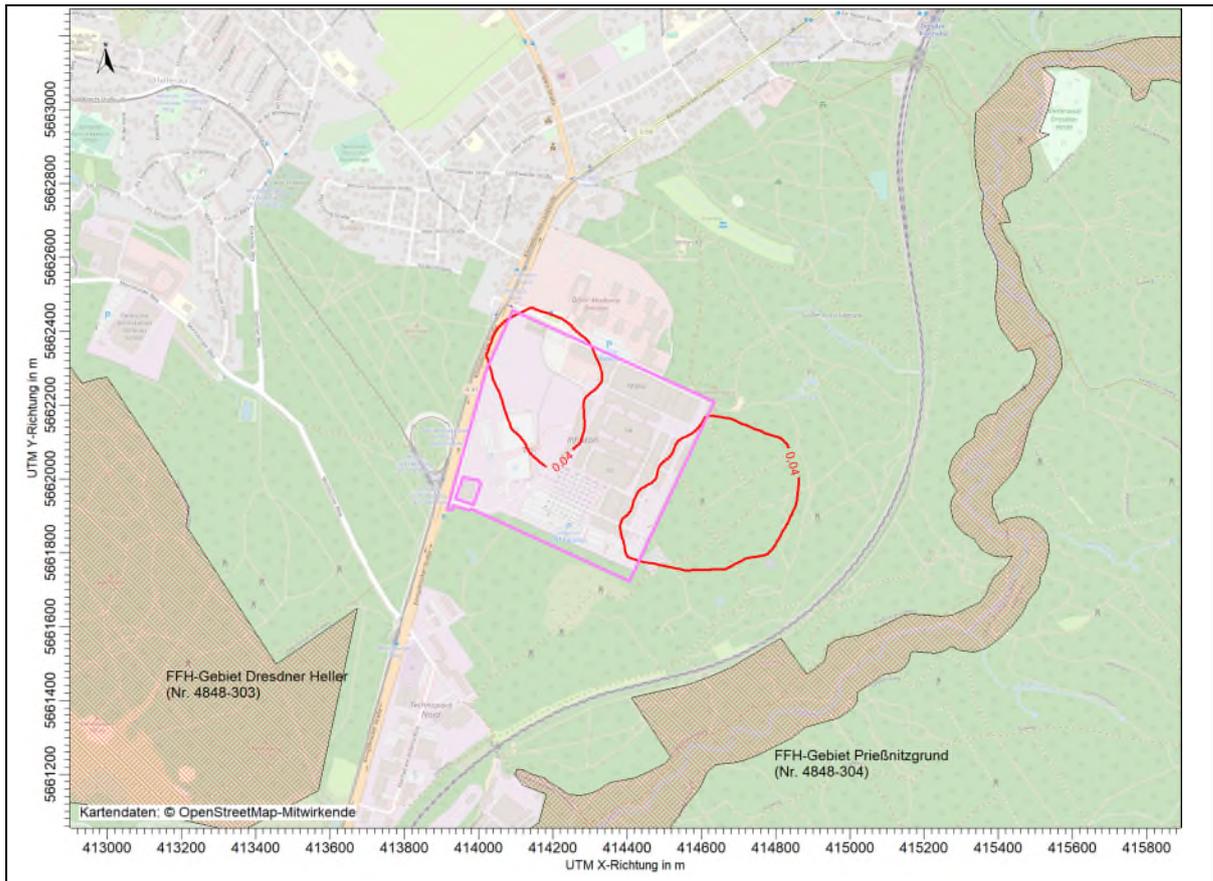


Abbildung 35: Betriebsbedingte Zusatzbelastung der Säuredeposition und nächstgelegene FFH-Gebiete

Tabelle 31: Anlagenbezogene maximale Zusatzbelastung im Bereich der FFH-Gebiete Prießnitzgrund und Dresdener Heller

Stoff	Einheit	Zusatzbelastung		Irrelevanz	Beurteilungswert
		Prießnitzgrund	Dresdener Heller		
NO _x als NO ₂	µg/m ³	0,6	0,3	3	30
HF	µg/m ³	0,01	0,01	0,04	0,4/0,3

Wie aus [Abbildung 34](#) und [Abbildung 35](#) zu erkennen ist, unterschreiten die Zusatzbelastungen in den nächstgelegenen FFH-Gebieten die vorhabenbezogenen Abschneidenschwellen für die Stickstoff- und Säuredepositionen. Gemäß Anhang 8 TA Luft liegen die Gebiete (und damit auch weitere Gebiete) außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens.

Die Irrelevanzschwellen für die Luftkonzentration von Stickstoffoxiden (NO_x) für die Bewertung des Schutzziels Vegetation und Ökosysteme und für Fluorwasserstoff (HF) werden deutlich unterschritten.

Erhebliche Auswirkungen durch Stoffeinträge auf Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung können somit ausgeschlossen werden.

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Im Ergebnis der Untersuchungen wurde keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten nachgewiesen. Die formulierten Schutz- und Erhaltungsziele erfahren durch das geplante Vorhaben keine Einschränkungen bzgl. der geprüften Wirkfaktoren. Somit konnte die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung mit der Betroffenheitsabschätzung/Vorprüfung beendet werden.

6.2.6.6 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten

Für das Vorhaben wurde ein Artenschutzbeitrag /8/ erarbeitet, dessen Ergebnisse ausführlich in Kap. 6.2.6.1 dargestellt sind. Für die untersuchten Artengruppen sind verschiedene Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen notwendig. Zur Minderung der Auswirkungen auf die Zauneidechse sollen ein Reptilienschutzzaun errichtet werden und vorkommende Individuen geborgen und umgesetzt werden. Hierzu sollen geeignete Ersatzlebensräume geschaffen werden.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens wird eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG beantragt (Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG).

In Bezug auf die Zauneidechsenpopulation kommen die Tatbestände der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Betracht. Die Zauneidechse selbst gehört zu den besonders zu schützenden Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und der FHH-Richtlinie, Anhang IV. Sie kommt nach den durchgeführten Untersuchungen in dem von der Errichtung des Moduls 4 betroffenen Bereichen vor.

Durch die Errichtung des Moduls 4 ist nicht ausgeschlossen, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird, da einzelne Exemplare der potenziell vorkommenden Zauneidechse betroffen werden können. Zwar sollen die Tiere, soweit möglich, abgefangen werden, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere nicht abgefangen werden können und sich das Tötungsrisiko dann baubedingt erhöht.

Das Störungsverbot aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG könnte betroffen sein, da die bisherige potenzielle Habitatfläche verloren geht und eine Umsiedlung in das FCS-Ersatzhabitat vorgenommen werden muss.

Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG betroffen sein kann, da die Zerstörung der potenziellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in den von der Errichtung des Moduls 4 betroffenen Gebieten erfolgen kann.

Die Errichtung des Moduls 4 ist dann ausnahmsweise zulässig, wenn der Ausnahmetatbestand des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt ist. Vorliegend ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 1 und 5 BNatSchG zu erteilen. Die tatbestandlichen Voraussetzungen liegen

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

im vorliegenden Fall vor (vgl. hierzu Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bezüglich Zauneidechsenvorkommen).

Mit der Realisierung der genannten Maßnahmen können erhebliche negative Auswirkungen auf die gesetzlich geschützte Art der Zauneidechse mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

6.2.6.7 Fazit

Insgesamt ist abzuleiten, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt verursacht werden. Diese Aussage trifft auch uneingeschränkt auf die im Umfeld gelegenen Schutzgebiete, insbesondere auch Natura 2000-Gebiete zu.

Zur Konkretisierung der beschriebenen Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen sollte als weitere Empfehlung entsprechend dem Planungsfortschritt ein Maßnahmen- und Pflegeplan erstellt werden (E₁ – Erstellung eines Maßnahmen- und Pflegeplans). In diesem sind die verschiedenen Maßnahmen sowie die entsprechende Pflege bzw. Unterhaltung zu konkretisieren und zu verorten./8/

6.2.7 Landschaft und Erholung

Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Erholung durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch den projektspezifischen Wirkfaktor

- Baukörper als Landschaftselement.

verursacht werden (vgl. Kap. 4). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Störwirkungen (baubedingt)
- Emission von Lärm (bau- und betriebsbedingt)
- Emission von Gerüchen
- Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt).

6.2.7.1 Baukörper als Landschaftselement

Der Standort befindet sich im Bereich eines seit vielen Jahren durch Infineon genutzten Geländes, welches den Standort optisch prägt. Der Standort ist dabei als Gewerbe- und Industriegebiet mit großvolumigen Baukörpern mit Höhen von bis zu 28 m ausgebildet. Zur Gewährleistung einer guten Einbindung in das Stadtbild wird eine intensive Abstimmung mit der Stadt Dresden in einem Gestaltungsbeirat durchgeführt (siehe Kap. 4.3.2).

Zum Neubau gehören Anlagengebäude mit einer Höhe von bis zu ca. 29 m sowie die Errichtung von mehreren Schornsteinen mit Höhen von bis zu ca. 16 m über Dach. Die

nachfolgenden Abbildungen zeigen eine erste Visualisierung der Baukörper, die die Einschätzung der Sichtbarkeit erlauben.



Abbildung 36: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4), Blickpunkt Südwest



Abbildung 37: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4), Blickpunkt von der Königsbrücker Straße auf die neue Pforte Süd aus südwestlicher Richtung

Die Anlage wird entsprechend ihres Charakters eine industrielle Ansicht aufweisen. Da sie in einem langjährig von Infineon als Industriestandort genutzten Gebiet gelegen sind, werden sich die neuen Gebäude in die optische Kulisse des Bestandes einfügen. Die Schornsteine werden die Bestandsbebauung überragen.

Der neue Baukörper wird zur Hangkante (Süd) hin abgestuft errichtet. Die angrenzenden Gebäude des bestehenden Betriebsstandortes weisen gering niedrigere bzw. teilweise gleiche Bauhöhen auf. Somit ist die Sichtbarkeit des Moduls 4 aus nördlicher Richtung nicht gegeben. Durch die exponierte Lage des Standortes am Elbhäng fällt der Neubau besonders aus der südwestlichen Blickrichtung auf. Der dichte Baumbestand der Dresdner Heide

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD\1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

sowie die Wiederaufforstungen auf dem Betriebsgelände haben eine kaschierende Wirkung auf den Einfluss des Neubaus in die repräsentative Stadtansicht.

Laut dem Regionalplan liegt die Vorhabenfläche im Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich“, der eine kulturhistorisch geprägte Bedeutung für die Stadt Dresden hat (siehe Kap. 3.1.2).

Für die Errichtung des Modul 4 werden diverse Anträge auf Befreiungen von den planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans u.a. aufgrund der Überschreitung der Baumassenzahl bzw. Überschreitung der Grundflächenzahl nach § 31 Absatz 2 des Baugesetzbuches (BauGB) gestellt. Diese Befreiungen vom B-Plan werden anhand einer Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung /11/ zum Vorhaben hinsichtlich notwendiger Kompensationen bewertet. Die Methodik der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Modul 4 erfolgt nach dem Dresdner Modell (2018) in Abstimmung mit dem Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden. Dabei wurden auch die zusätzlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewertet.

Das Landschaftsbild ist in großen Teilen des Untersuchungsgebiets als hochwertig einzustufen. Die Kompensation des Eingriffs erfolgt monetär, wobei ein Anteil der Rohbaukosten, der die Festsetzungen des B-Plans Nr. 126 überschreitet, angesetzt wird. Dieser in der Eingriffsbilanzierung festgelegte monetäre Betrag wird für bedeutende und naturschutzfachlich hochwertige Maßnahmen verwendet. Der Kompensationsumfang ist für die Bilanzierung des Landschaftsbildes somit nicht quantitativer Natur, sondern bemisst sich an den Rohbaukosten des Bauprojekts./11/

Um eine optische Einfügung in das städtische Umfeld zu erreichen, wird die jeweilige Fassadengestaltung im Dialog mit der Stadt Dresden festgelegt. Das Gebäudedesign kann in der naturschutzfachlichen Bilanzierung zwar nicht angerechnet werden, jedoch wird der Planungsprozess und die Zuwendung zu diesem Thema anerkannt /11/.

Die Dresdner Heide ist ein beliebtes Ausflugsziel und Erholungsgebiet für Radfahrer, Reiter und Wanderer (siehe Kap. 5.8). Die wichtigste Auswirkung für Erholungssuchende, ist die optische Wirkung auf den südlich und östlich gelegenen Wanderwegen, beispielsweise auf dem Wanderweg „Am Vogelsteig“, der in unmittelbarer Grundstücksnähe verläuft. Zwar wird das Modul 4 innerhalb der bisherigen Betriebsgrenzen errichtet, allerdings wird das Gebäude auch unter Berücksichtigung der Hanglage sehr deutlich wahrnehmbar sein. In Anbetracht der Vorprägung durch die bereits bestehenden Gebäude und der geplanten Eingrünung wird die Auswirkung allerdings als nicht erheblich eingeschätzt.

Fazit: Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschafts-/ Stadtbild sowie auf die Erholung zu erwarten.

6.2.7.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Störwirkungen (baubedingt)

Durch Baustellentätigkeiten kann es optisch und akustisch besonders zu Einschränkungen der Erholung von Spaziergängern im Umfeld der Bauflächen kommen. Diese sind temporär

und beschränken sich lediglich auf einen kleinen Teil des Naherholungsgebietes Dresdner Heide, weswegen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Emission von Lärm (bau- und betriebsbedingt)

Erholungsnutzungen sind i. d. R. als empfindlich gegenüber Lärmemissionen anzusehen. Das direkt östlich an den Betriebsstandort angrenzende Waldgebiet Dresdner Heide dient als größtes Naherholungsgebiet in Dresden. Laut der Waldfunktionenkartierung (siehe Kap. 3.1.2) wird dieser hochfrequentierte Bereich der Dresdner Heide von Menschen zur Erholung im medizinischen Sinne und zur naturbezogenen Freizeitgestaltung aufgesucht.

Die während der Bauphase auftretenden Emissionen von Lärm wurden bereits in Kap. 6.2.1.3 beschrieben. Aufgrund des temporären Charakters dieser Lärmemissionen sind sie als nicht erheblich nachteilig anzusehen.

Die im Rahmen des bestimmungsgemäßen Betriebes des Moduls 4 auftretenden Lärmemissionen werden in Kap. 6.2.1.4 bewertet. Im Ergebnis sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten. Dies trifft vor allem auf die im Untersuchungsgebiet liegenden Erholungsnutzungen, wie den ca. 1,2 km südwestlich des Vorhabenstandortes gelegenen Kleingartenverein „KG-Hellersiedlung Nordhöhe e. V.“, zu.

Emission von Gerüchen

Es wurde eine Geruchsimmissionsprognose /4/ nach den Vorgaben von Anhang 7 der TA Luft erstellt. Eine detaillierte Auswertung dieser erfolgte in Kap. 6.2.1.2. Im direkten Umfeld von Infineon, u. a. auch im Bereich der in der Nähe gelegenen Wanderwege, kann es zu Geruchswahrnehmungen insbesondere durch die Bestandsanlagen kommen. Die Bewertung von Geruchsbelästigungen erfolgt gemäß Anhang 7 TA Luft auf Flächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. Die zusätzlichen Belastungen durch das Modul 4 auf diesen Flächen sind als irrelevant im Sinne von Anhang 7 der TA Luft anzusehen.

Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt)

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung wird so ausgerichtet bzw. ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs kommt.

Lichtemissionen werden auf das notwendigste vermindert, indem die Außenbeleuchtung mit energiesparsamen LED-Leuchten mit einem insektenfreundlichen Lichtspektrum ausgeführt wird. Es werden Leuchtmittel eingesetzt, die Blendwirkungen und damit verbunden auch Fernwirkungen vermeiden. Umgebungsflächen werden nur in sehr geringer Intensität und mit geringer Reichweite (Streulicht) betroffen können. In Anbetracht der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von mindestens 490 m können in diesem Fall erhebliche Belästigungen ausgeschlossen werden.

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

6.2.7.3 Fazit

Insgesamt kann abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft und Erholung verursacht werden.

6.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch die Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 2, Seite 60). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Erschütterungen in der Bauphase
- Baukörper als Landschaftselement.

Erschütterungen in der Bauphase

Die während der Bauphase auftretenden Erschütterungen wurden in Kap. 4.2.5 bewertet. Es ist temporär mit baustellentypischen Erschütterungen durch Tiefbau- und Gründungsarbeiten zu rechnen. Erschütterungsemissionen sollen insbesondere zum Schutz der Anlagen von Infineon minimiert werden. Gemäß vorliegender Erschütterungsprognose /21/ sind verschiedene Minderungsmaßnahmen erforderlich. Für weiter entfernt gelegene Bereiche (außerhalb des Betriebsgeländes) sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Baukörper als Landschaftselement

Im Umfeld des Standorts befinden sich mehrere denkmalgeschützte Gebäude, u.a. ehemalige Kasernengebäude mit militärhistorischer Bedeutung (vgl. hierzu auch Kap. 5.9). Weiterhin liegt die Vorhabenfläche laut dem Regionalplan im Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich“, der eine kulturhistorisch geprägte Bedeutung für die Stadt Dresden hat (siehe Kap. 3.1.2). Durch die angepasste Gestaltung des Baukörpers in Abstimmung mit dem Gestaltungsbeirat der Landeshauptstadt Dresden sind keine nachteiligen Auswirkungen durch die Errichtung des Baukörpers zu erwarten.

Fazit

Insgesamt kann abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter verursacht werden.

6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Als wichtige Wechselwirkungseffekte, die für die Auswirkungen des Vorhabens eine Rolle spielen können, sind insbesondere Wirkungspfade über den Schadstoffeintrag von Luftschadstoffen in andere Schutzgüter zu benennen, beispielsweise:

- Emission von Luftschadstoffen (Luft) → Eintrag von Luftschadstoffen in den Boden → Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und/oder Tiere → Aufnahme von Schadstoffen durch den Menschen über die Nahrungskette
- Emission von Luftschadstoffen (Luft) → Eintrag von Luftschadstoffen in Oberflächengewässer → Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und/oder Tiere → Aufnahme von Schadstoffen durch den Menschen über die Nahrungskette

Luftverunreinigungen können sich daher nicht nur auf dieses Schutzgut selbst, sondern aufgrund der Funktion der Luft als Trägermedium für Luftverunreinigungen auch auf andere Schutzgüter auswirken. Eine mögliche erhebliche Beeinflussung für andere Schutzgüter könnte demnach durch die Umweltfunktionen der Luft z. B. als

- Medium für Transport, Umwandlung und Abbau gas- und staubförmiger Emissionen,
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- Faktor der Wohn- und Erholungsqualität,
- Faktor der Ausprägung des Lokalklimas,
- Faktor der Ausprägung des Globalklimas (hinsichtlich Treibhauseffekt) und
- Faktor für land- und forstwirtschaftliche Erträge gegeben sein.

Ebenso kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden aufgrund seiner Umweltfunktionen als

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Filter, Speicher, Transformator und Puffer für den natürlichen Stoffhaushalt,
- Produktionsgrundlage für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und anderer Biomasse und
- Faktor des Landschaftsbildes (Reliefs)

die Beeinflussung anderer Schutzgüter nach sich ziehen.

Für die Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt sind folgende Umweltfunktionen mit Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern als wesentlich anzusehen:

- Erhaltung des Arten- und Genpotenzials
- Bestandteil von Nahrungsketten
- Bestandteil des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion
- Faktor für land- und forstwirtschaftliche Erträge

Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, dass vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Generell werden dann die zu diesem Zeitpunkt im Bereich des Umweltschutzes geltenden Gesetze und Verordnungen beachtet.

U.a. werden im Falle einer Betriebseinstellung mindestens folgende Maßnahmen durchgeführt (Aufzählung der Maßnahmen ist nicht abschließend, sondern abhängig von der konkreten Umsetzung des Vorhabens):

- Leeren aller Aggregate im Zusammenhang mit der Herstellung von Wafern unter Berücksichtigung der notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen bei gleichzeitiger Vermeidung des Austritts wassergefährdender Stoffe
- Entleerung der abwasserführenden Rohrleitungen, Entfernung der aus diesen Einrichtungen entnommenen Materialien aus der Anlage
- Entleerung der Wasserversorgungsleitungen, Frostsicherung
- Abschaltung der Elektroversorgungsanlage, Herausnahme der Hauptsicherungen, Verschließen der Schaltanlagen; erst wenn die Anlage elektrisch freigeschaltet ist, kann der Rückbau derselben beginnen
- Kontrolle der Dichtheit der äußeren Umzäunung, ihre eventuelle Instandsetzung und ordnungsgemäßes Verschließen aller Gebäude und der Einfahrten zur Anlage
- Vornehmen der entsprechenden Beschilderung gegen unbefugtes Betreten und
- Durchführung der notwendigen Demontage- und Abrissarbeiten im Übrigen durch die Antragstellerin

Es wird in jedem Fall durch die Antragstellerin gewährleistet, dass bei oder nach einer Betriebseinstellung nach §7 Abs. 1 Nr. 4d i.V.m. § 29a Abs. 2 Nr. 4 BImSchG entsprechende sicherheitstechnische Prüfungen durch einen Sachverständigen vorgenommen werden.

Besteht seitens der Antragstellerin die Absicht, den Betrieb der Anlage einzustellen, so wird sie dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der für den Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen nachdem die unternehmerische Entscheidung hierzu getroffen wurde und bevor die Absicht durch erste Stilllegungsvorbereitungen nach außen hin erkennbar wird, anzeigen. Dabei wird die Antragstellerin ein Konzept zum Abbau der Anlage und Weiternutzung der Grundstücke vorlegen. Soweit erforderlich erfolgt dazu ein Abgleich mit dem Ausgangszustandsbericht.

Fazit: Bei Einhaltung der o. g. Maßnahmen sind bei einer Betriebseinstellung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Tabelle 32: Übersicht über artenschutzrechtliche Maßnahmen

Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen
V ₁ – Baustelleneinrichtung
V ₂ – Bauzeitenregelung
V ₃ – Baubegleitung Artenschutz
V ₄ – Erhalt und Schaffung von Gehölzstrukturen
V ₅ – Reptilienschutzzaun
V ₆ – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen
V ₇ – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel
V ₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen
V ₉ - Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren
Weitere Empfehlungen
E ₁ – Erstellung eines Maßnahmen- und Pflegeplans
E ₂ – Schutz von Waldameisennestern
Kompensationsmaßnahmen
FCS-Maßnahmen
FCS ₁ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infinion_Dresden_rev01.docx

8 Literaturverzeichnis

- /1/ Projektbeschreibungen und weitere Informationen durch Infineon bzw. den beauftragten Planer im Bearbeitungszeitraum September 2022 bis Juni 2023
- /2/ Schornsteinhöhenberechnung IFD Modul 4 am Standort Dresden, Prozessfortluft, Berichtsnummer S220485-01-Rev. 01, GICON GmbH, [Januar 2024](#)
- /3/ Schornsteinhöhenberechnung IFD Modul 4 am Standort Dresden, Notstromaggregate und Heizkesselanlagen, Berichtsnummer S220485-01-Rev. 01, GICON GmbH, [Januar 2024](#)
- /4/ Immissionsprognose Luftschadstoffe, IFD Modul 4 am Standort Dresden, Bericht Nr. [L220485-01-Rev. 02](#), GICON GmbH, [Januar 2024](#)
- /5/ Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Betriebsstandort Dresden - IFD Modul 4 - der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG, Bericht Nr. [M230393-01](#), GICON GmbH, [Oktober 2023](#)
- /6/ Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung gemäß § 34 BNatSchG für die FFH-Gebiete „Prießnitzgrund“ (DE 4848-304) und FFH-Gebiet „Dresdener Heller“ (DE 4848-303) für den Neubau IFD Modul 4, Juni 2023
- /7/ MEP Plan GmbH (2022): Potenzialabschätzung und Artenschutzbeitrag, Errichtung von Stützwänden und Geländeregulierungen mit Errichtung einer privaten Verkehrsanlage, Fassung vom 08.12.2022, Dresden
- /8/ MEP Plan GmbH (2022): Artenschutzbeitrag, Erweiterung Standort Infineon Dresden – DRS Modul 4, Fassung vom 15.12.2022, Dresden
- /9/ Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann (2023): Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG – Errichtung von Stützwänden und Geländeregulierungen mit Errichtung einer privaten Verkehrsanlage, Unterlage zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls über die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Vorprüfung), Prüfung im Zuge einer Waldumwandlung (dauerhafte und temporäre Flächen), Fassung vom Februar 2023
- /10/ Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann (2023): Eingriffsbilanzierung Bauvorhaben: Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG – Errichtung von Stützwänden und Geländeregulierungen mit Errichtung einer privaten Verkehrsanlage (Flächen „Early Works“), Fassung vom 25.01.2023
- /11/ Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann (2023): Eingriffsbilanzierung Bauvorhaben: Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG – Errichtung Modul 4 (M4), Fassungen vom 22.03.2023 und vom 30.06.2023
- /12/ Gutachten zur Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände zwischen dem Betriebsbereich der Infineon Technologies GmbH & Co. KG und benachbarten schutzbedürftigen Objekten und Gebieten (Leitfaden KAS-18), GICON GmbH, März 2023
- /13/ Schulz UmweltPlanung (2023): Biotopkartierung am Standort Infineon Dresden-Nord, [Nachtrag vom 20.09.2023](#)
- /14/ Kieler Institut für Landschaftsökologie (2023): Infineon Dresden-Nord, Werkserweiterung IFD Modul 4, Gutachten zur Ermittlung der Critical Loads für Stickstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope sowie Bewertung der prognostizierten Stickstoffeinträge in diese Biotope hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen, März 2023

P:\PROJEKT\2022\P220485GV_4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Empfindlichkeiten und Landnutzung im Freistaat Sachsen, Dresden

- /30/ BfN - Bundesamt für Naturschutz (2022): Landschaftssteckbriefe, www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/dresdner-heide, zuletzt eingesehen am 13.12.2022
- /31/ Landeshauptstadt Dresden (2022): Leben in Dresden, Bevölkerungsbestand, www.dresden.de/de/leben/stadtportrait/statistik/bevoelkerung-gebiet/Bevoelkerungsbestand.php, zuletzt eingesehen am 13.12.2022
- /32/ Landeshauptstadt Dresden (2022): Leben in Dresden, Demografiemonitor Dresden, www.dresden.de/de/leben/stadtportrait/statistik/publikationen/interaktive-anwendungen/demographiemonitor.php, zuletzt eingesehen am 13.12.2022
- /33/ Landeshauptstadt Dresden (o.J.): Themenstadtplan, zuletzt eingesehen am 14.02.2023
- /34/ LfULG (Hrsg., 2020): Luftqualität in Sachsen, Jahresbericht 2019, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Redaktionsschluss: 27.05.2020
- /35/ LfULG (Hrsg., 2021): Luftqualität in Sachsen, Jahresbericht 2020, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Redaktionsschluss: 28.07.2021
- /36/ LfULG (Hrsg., 2022): Luftqualität in Sachsen, Jahresbericht 2021, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Redaktionsschluss: 29.07.2022
- /37/ Landeshauptstadt Dresden (2019): Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Dresden 2017, Redaktionsstand: April 2019
- /38/ Landeshauptstadt Dresden (Hrsg., 2022): Umweltbericht 2019/2020, Fakten zur Umwelt, Februar 2022, Dresden
- /39/ Landeshauptstadt Dresden (Hrsg., 2022): Stadtklima, Witterungsberichte ab 2012, https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/umwelt/klima-und-energie/stadtklima/Witterungsberichte.php?pk_campaign=Shortcut&pk_kwd=witterungsberichte, zuletzt eingesehen am 26.01.2023
- /40/ LfULG (Hrsg., o.J.): Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm, Naturraum und Landnutzung, Stadtlandschaft Dresden (STAD), Steckbrief Stadtlandschaft, Referat 61 „Landschaftsökologie, Flächennaturschutz“, Dresden
- /41/ LfULG (Hrsg., o.J.): Bodenkarte Sachsen, zuletzt eingesehen am 19.12.2022
- /42/ LfULG FIS – Fachinformationssystem Boden – Interaktive Karten: Auswertekarte Bodenschutz, Bodenschätzung, digitale Bodenkarte 1:50.000, Bodenübersichtskarte 1:400.000, Geochemische Übersichtskarte <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>, zuletzt eingesehen am 27.07.2020
- /43/ Landeshauptstadt Dresden (o.J.): Themenstadtplan, Besondere Standorteigenschaften, zuletzt eingesehen am 30.03.2023
- /44/ Revosax (2008): Festsetzung LSG „Dresdner Heide“, Fassung vom 17.03.2008, <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/9940-Festsetzung-LSG-Dresdner-Heide-#p5>, zuletzt eingesehen am 21.12.2022
- /45/ Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe (Hrsg.): Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027, Redaktionsschluss: Dezember 2021, Magdeburg

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- /46/ Landeshauptstadt Dresden (Hrsg.): Gewässersteckbrief Prießnitz, Umweltamt, Stand 18.05.2022
- /47/ LfULG (Hrsg., 2021): Sächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen 2022 – 2027, Anhang IV WRRL, Verzeichnis der Schutzgebiete im Freistaat Sachsen (Stand 12/2019)
- /48/ Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (o.J.): Kurzfassung Managementplan 160 „Dresdener Heller“, <https://www.natura2000.sachsen.de/160-dresdener-heller-33275.html>, zuletzt eingesehen am 20.12.2022
- /49/ Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (o. J.): Kurzfassung Managementplan 161 „Prießnitzgrund“ https://www.natura2000.sachsen.de/download/ffh/161_MaP_KF_T.pdf, zuletzt eingesehen am 20.12.2022
- /50/ Denkmalkarte Sachsen, https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmal-karte_Sachsen.aspx, zuletzt eingesehen am 19.12.2022
- /51/ Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) (2023): Informationssystem Wasserblick, Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan, https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoeper=DEGB_DESN_EL-1-1-2&agreeToDisclaimer=true, zuletzt eingesehen am 31.01.2023
- /52/ Infineon Technologies AG (2022): Nachhaltigkeit bei Infineon, In Ergänzung zum Geschäftsbericht, Fassung vom 25.11.2022
- /53/ BASt (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Autoren: Balla, S.; Uhl, R., Schlutow, A.; Lorentz, H.; Förster, M.; Becker, C.; Müller-Pfannenstiel, K.; Lüttmann, J.; Scheuschner, Th.; Kiebel, A.; Düring, I.; Herzog, W., Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band 1099; BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn; Carl-Schünemann Verlag, Bremen, 2013
- /54/ LAI/LANA (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen -, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
- /55/ FGSV (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen.- Ausgabe 2019 (H PSE)
- /56/ LAI (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen, Langfassung, LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz), 2012
- /57/ Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (o. J.): GESTIS-DNEL-Liste, <https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste/index.jsp>, Abfrage am 13.03.2023
- /58/ http://www.merckmillipore.com/INTERSHOP/web/WFS/Merck-DE-Site/de_DE/-/EUR/ProcessMSDS-Start;pgid=1YpMKfaYduNSRpEo-LGRgbl720000yQB2s2VCd;sid=d4AYF20yJu8TFzdm4zgJn4NnzgbaSFg0hDISZ8AGkIAxbeVcr016DE_SJWuykbndbCg2Dr5EtL3hv-fzJQwA2MNSFSGcHs4ODXD9NpXWFcwzgwWdJrFkLsPXOXpUPk8xWa4ihka9t_-7A1a4PjiiQebXw?PlainSKU=MDA_CHEM-814051&Origin=PDP, Abfrage am 09.0.2017
- /59/ Begründung der Bundesregierung zum Gesetzentwurf des UVPG, Deutscher Bundestag, Drucksache 18/11499, Fassung vom 13.03.2017

P:\PROJEKT\2022\220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

- /60/ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10. Mai 2000)
- /61/ VDI-Richtlinie 2310, Blatt 3, Maximale Immissions-Werte zum Schutz der Vegetation, Maximale Immissions-Konzentrationen für Fluorwasserstoff, Januar 2011
- /62/ VDI-Richtlinie 2310, Maximale Immissions-Werte, September 1974, zurückgezogen März 2003
- /63/ Jahresbericht zur Immissionssituation 1995, Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Oktober 1996
- /64/ Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, World Health Organization, Regional Office for Europe Copenhagen, WHO Regional Publications, European Series, No. 91, 2000

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Kennzeichnung der Vorhabenflächen im Luftbild (Kartengrundlage: google earth, Ansicht von Südwest).....	9
Abbildung 2: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4)	17
Abbildung 3: Genehmigungskonzept (BImSchG) für die geplante Erweiterung.....	21
Abbildung 4: Genehmigungskonzept (WHG) für die geplante Erweiterung	22
Abbildung 5: Schematische Kennzeichnung der Vorhabenflächen im Luftbild (Kartengrundlage: google earth, Ansicht von Südwest).....	30
Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Standortkennzeichnung (rot) (Quelle: Themenstadtplan Dresden /33/)	31
Abbildung 7: Auszug aus dem B-Plan 126 Nr. 3 mit Kennzeichnung des Standortes Modul 4.....	32
Abbildung 8: Auszug aus dem Landschaftsplan – Karte „Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept“ mit Standortkennzeichnung Modul 4 (rot) /22/	34
Abbildung 9: Auszug aus der Waldfunktionenkartierung für den Bereich Erholung mit Standortkennzeichnung Modul 4 (rot) (Quelle: Geoportal Sachsen /26/).....	36
Abbildung 10: Lageplan mit Kennzeichnung der neuen Gebäude.....	38
Abbildung 11: Modul 4, Ansichten.....	39
Abbildung 12: Grundfließbild der Halbleiterfertigung	44
Abbildung 13: Übersicht über die Flächen für die Standortertüchtigungsmaßnahmen „Early Works“ (Quelle: /11/).....	55
Abbildung 14: Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden).....	77
Abbildung 15: Besonders schutzwürdige Einrichtungen im Umfeld des Neubaus (Kartengrundlage Themenstadtplan Dresden)	79
Abbildung 16: Lage der Messstationen des LfULG mit Kennzeichnung des Standortes (roter Punkt) (Karte: Luftreinhalteplan 2017, S. 8, bearbeitet)	81
Abbildung 17: Entwicklung der NO ₂ -Immissionen an den Dresdner Messstationen des LfULG 2012-2021	83
Abbildung 18: Flächenhafte Jahresmittelwerte der NO ₂ -Belastung und Straßenrandbelastung in Dresden mit Kennzeichnung des Standortes und des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden).....	84
Abbildung 19: Ausschnitt des Standortes und Untersuchungsgebietes aus der Klimafunktionskarte Dresden (Themenstadtplan Dresden)	88
Abbildung 20: Windrichtungshäufigkeiten der Station Dresden-Klotzsche, repräsentatives Jahr 2009 (Quelle: DWD).....	89

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1DOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Abbildung 21: Bodenqualität am Standort (Quelle Themenstadtplan Dresden /43/) 92

Abbildung 22: Lage der Trinkwasserschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden) 95

Abbildung 23: Flächennutzung innerhalb des Untersuchungsgebietes (Themenstadtplan Dresden /33/) 97

Abbildung 24: Übersichtskarte der Erfassungsräume (rot und grün gekennzeichnet) des Artenschutzfachbeitrages (/8/) 98

Abbildung 25: Schematische Darstellung der Vorgehensweise zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen 109

Abbildung 26: Gesamtzusatzbelastung für Fluorwasserstoff (HF) (Jahresmittelwert).. 115

Abbildung 27: Gesamtbelastung für Fluorwasserstoff (HF) (Jahresmittelwert) 116

Abbildung 28: Zusatzbelastung für Gerüche 120

Abbildung 29: Gesamtzusatzbelastung (einschließlich nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen in Geb. 33 und 35) für Gerüche..... 121

Abbildung 30: Lage der maßgeblichen Immissionsorte der Schallprognose /5/ 123

Abbildung 31: Darstellung der Grenzdien (KAS-18-Betrachtung)..... 134

Abbildung 32: Isolinien der Stickstoffdeposition, Biototypen und Analysepunkte geschützte Biotope 149

Abbildung 33: Gesamtbelastung für HF im Nahbereich (Bereich Gesamtbelastung > 0,3 µg/m, Jahresmittelwerte) und Auszug aus der Biotopkartierung..... 153

Abbildung 34: Betriebsbedingte Zusatzbelastung der Stickstoffdeposition und nächstgelegene FFH-Gebiete 158

Abbildung 35: Betriebsbedingte Zusatzbelastung der Säuredeposition und nächstgelegene FFH-Gebiete 159

Abbildung 36: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4), Blickpunkt Südwest 162

Abbildung 37: Visualisierung der neuen Baukörper (Modul 4), Blickpunkt von der Königsbrücker Straße auf die neue Pforte Süd aus südwestlicher Richtung 162

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Produktionsanlagen des Infineon-Standorts mit Lösemittelverbrauch 40

Tabelle 2: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben 60

Tabelle 3: Vergleich mit den Bagatellmassenströmen der TA Luft..... 66

P:\PROJEKT\2022\IP220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

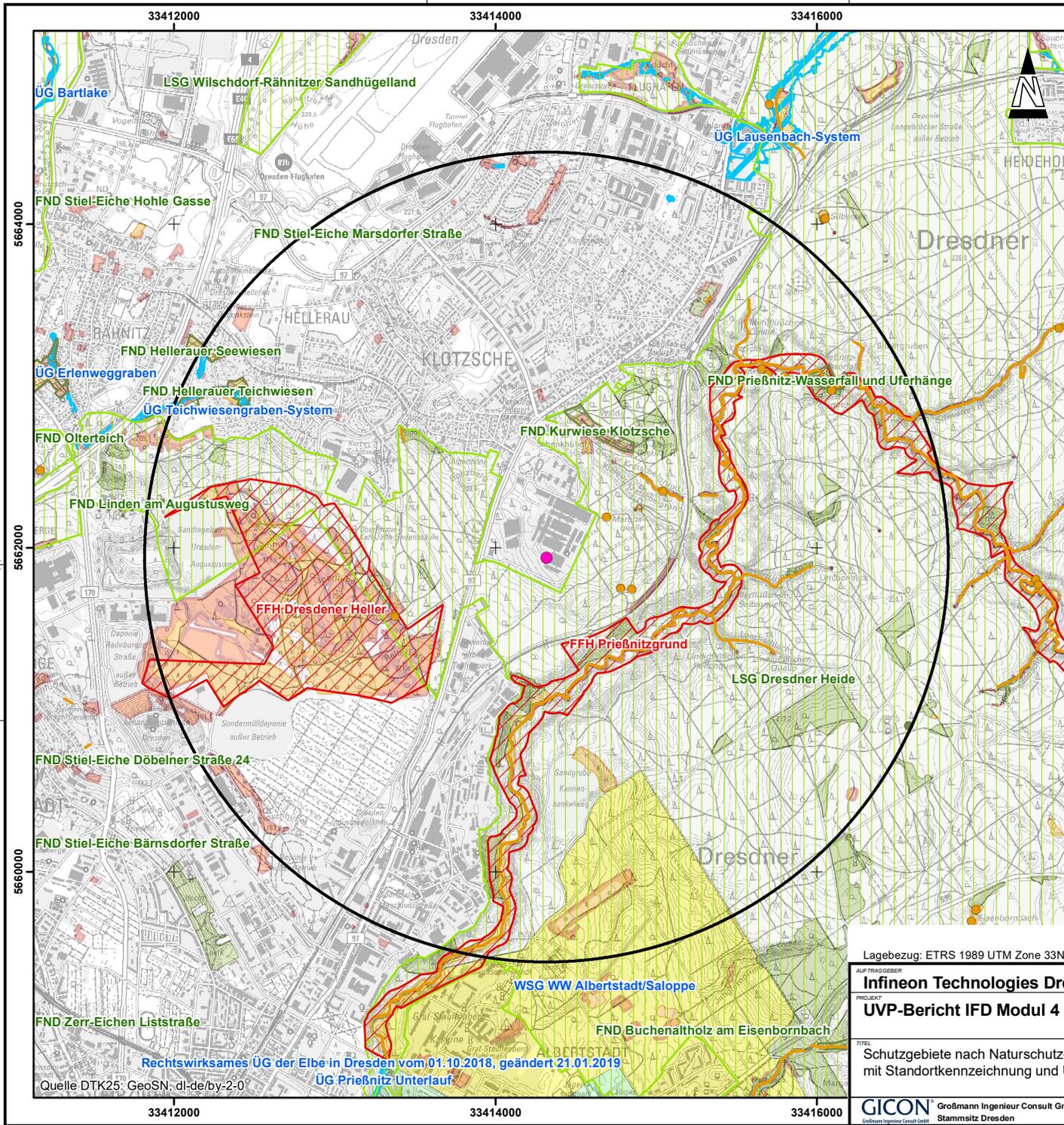
Tabelle 4:	Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens und abgeschätzte Reichweite der Beeinflussung	74
Tabelle 5:	Jahresmittelwerte an den Messstationen des LfULG 2019-2021 im Vergleich zu Beurteilungswerten, Datenquellen: /34/ bis /36/.....	81
Tabelle 6:	Überschreitungshäufigkeiten der Kurzzeitbeurteilungswerte an den Messstationen des LfULG 2019-2021, Datenquellen: /34/ bis /36/	82
Tabelle 7:	Klimadaten der Wetterstation Dresden-Klotzsche für das Jahr 2022 im Vergleich zu Mittelwerten des Zeitraums 1961-1990 /39/	86
Tabelle 8:	Artenliste der in den Erfassungsräumen nachgewiesenen und potenziellen Brutvögel /8/.....	100
Tabelle 9:	Nachgewiesene und potenzielle Fledermausarten und Artengruppen in den Erfassungsräumen /8/	102
Tabelle 10:	Beurteilungspunkte für die Bewertung der Immissionen.....	111
Tabelle 11:	Bewertungsmaßstäbe für Lösemittel, Schutzziel menschliche Gesundheit	112
Tabelle 12:	Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen für organische Stoffe (Zusatzbelastung und Gesamtzusatzbelastung, Jahresmittelwerte), Schutzziel menschliche Gesundheit.....	113
Tabelle 13:	Beurteilungsmaßstäbe für HF-Immissionen, Schutzziel menschliche Gesundheit	114
Tabelle 14:	Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen für HF und Abschätzung der resultierenden Gesamtbelastung	116
Tabelle 15:	Immissionswerte für verschiedene Baugebiete gem. Tabelle 22 der TA Luft	117
Tabelle 16:	Beurteilungsflächen für die Bewertung der Geruchsimmissionen.....	118
Tabelle 17:	Berechnungsergebnisse Geruchsimmissionen und Vergleich mit Immissionswerten	122
Tabelle 18:	Immissionsrichtwerte gem. Nr. 3.1.1 AVV Baulärm	123
Tabelle 19:	Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte.....	124
Tabelle 20:	Baulärm – Beurteilungspegel	125
Tabelle 21:	Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm	126
Tabelle 22:	Beurteilungspegel für Betriebsstandort	127
Tabelle 23:	Verkehrsmengen	130
Tabelle 24:	Maßgebliche Verkehrsstärke – öffentlicher Verkehr	130
Tabelle 25:	Maßgebliche Verkehrsstärke – Betriebsverkehr	130
Tabelle 26:	Maßgebliche Verkehrsstärke – Anteil des betriebsbezogenen Verkehrs...	131

P:\PROJEKT\2022\220485GV_4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\Infineon_Dresden_rev01.docx

Anhang 1

Auszug aus der topografischen Karte mit Kennzeichnung von Schutzgebieten nach Naturschutz- und Wasserrecht

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\DOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx



● Standort Vorhaben, IFD Modul 4

□ Untersuchungsgebiet (Radius 2.500 m)

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

- ▨ Fauna-Flora-Habitate-Gebiet (FFH, Stand 09/2003, letzte Aktualisierung 05/2012)
- ▨ Landschaftsschutzgebiet (LSG, Stand 01/2022)
- ▨ Flächennaturdenkmal (FND, Stand 01/2022)

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Ergebnisse der Selektiven Biotopkartierung (SBK) - Biotope (IS SaND)

- Biotope aus dem FFH-Monitoring seit 2010; laufende Aktualisierung
- Ergebnisse der Waldbiotopkartierung (2006-2016); laufende Aktualisierung ab 2021
- Sonderkartierung pflegebedürftigen Feuchtgrünlands in 2017/2018; nicht flächendeckend (Stand 11/2022)

gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG)

- flächenförmiges Biotop
- linienförmiges Biotop
- punktförmiges Biotop

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten und mit Erlaubnis des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Besonders geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG

- flächenförmiges Biotop

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, CIR-Bildflüge von 1993 und 1999, GeoSN, dl-de/by-2-0

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Wasserschutzgebiet (WSG, Stand 01/2022)

- Zone I
- Zone II
- Zone III, III A
- Zone III B

Überschwemmungsgebiet (ÜSG, Stand 01/2022)

- ▨ § 72 Abs. 2 Nr. 2 SächsWG

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten der unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER
Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG

PROJEKT
UVP-Bericht IFD Modul 4



TITEL
Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht
mit Standortkennzeichnung und Untersuchungsgebiet

MASSTAB 1:25.000	BEARBEITET ERZ
BLATTFORMAT 420x297	GESICHERT KKA
DATUM 27.03.2023	REVISION 0
ZEICHNUNG NR. 220485G005	PROJEKT NR. GZ20485GV4408.DD1

Quelle DTK25: GeoSN, dl-de/by-2-0

33412000

33414000

33416000

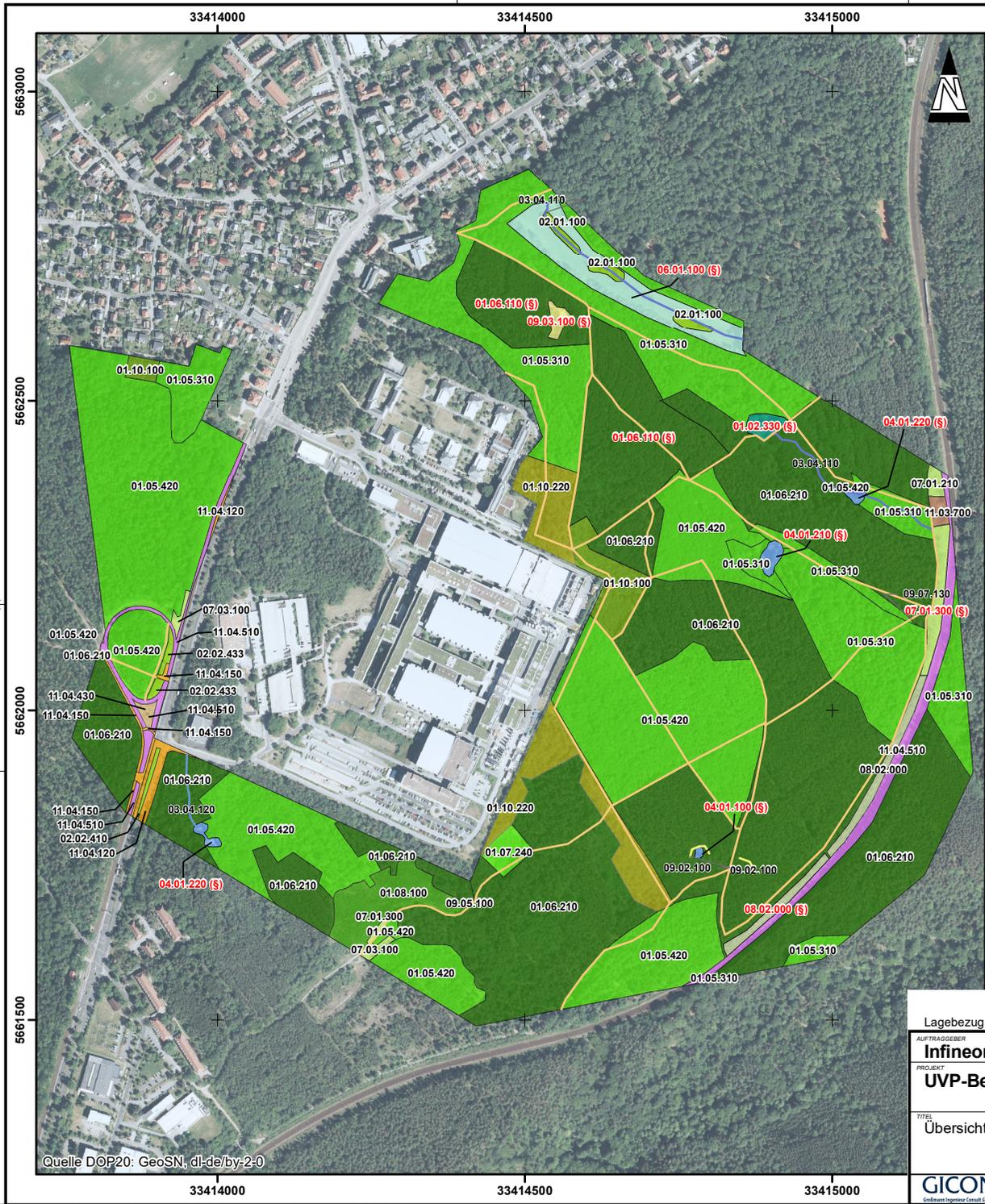
GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammstz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Anhang 2

Übersichtskarte der Biotoptypen

P:\PROJEKT\2022\P220485GV.4408.DD1\IDOK\UVP-Bericht\revision01\UVP-Bericht_Infineon_Dresden_rev01.docx



Biotoptypen

01.02.330	Erlen-Eschen-Quellwald
01.05.310	Bodensaurer Buchenwald des Tieflandes
01.05.420	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald des Tieflandes
01.06.110	Kiefernwald trockenwarmer Sandstandorte des Tieflandes
01.06.210	Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Tieflandes
01.07.240	Sonstiger Laubholzforst nichtheimischer Baumarten (Esskastanie)
01.08.100	Kiefernforst
01.10.100	Vorwald
01.10.220	Strukturreicher Waldrand frischer Standorte
02.01.100	Feuchtgebüsch
02.02.410	Allee und Baumreihe
02.02.433	Baumgruppe, überwiegend autochthone Arten
03.04.110	Naturnaher Graben
03.04.120	Naturferner Graben
04.01.100	Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel)
04.01.210	Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer
04.01.220	Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer
06.01.100	Nasswiese
07.01.210	Staudenfluren nährstoffreicher, frischer Standorte
07.01.300	Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte
07.03.100	Ruderalflur trockenwarmer Standorte
08.02.000	Besenginsterheide
09.02.100	Offene natürliche und naturnahe Felsbildungen
09.03.100	Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren
09.05.100	Vegetationsarme Sandfläche
09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg
11.03.700	Garten- und Grabeland
11.04.120	Landstraße, Straße
11.04.150	Sonstiger befestigter Weg
11.04.430	Sonstiger versiegelter Platz, Pflasterung
11.04.510	Gleisanlagen
04.01.220 (S)	geschütztes Biotop nach § 21 SächsNatSchG und § 30 BNatSchG

Quelle: Biotopkartierung am Standort Infineon Dresden-Nord, Schulz UmweltPlanung, Stand 20.09.2023.

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG		
PROJEKT UVP-Bericht IFD Modul 4		
TITEL Übersichtskarte der Biotoptypen		MASSSTAB 1:7.000
BLATTFORMAT 420x297		BEARBEITET FRE
DATEI 16.01.2024		GEZEICHNET SRR
ZEICHNUNG-NR. 220485G002		REVISION 3
PROJEKT-NR. GZ20485GV.4408.DD1		

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Stammplatz Dresden
 01219 Dresden Tiergartenstraße 48
 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Quelle DOP20: GeoSN, dl-de/by-2-0

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH



Biotopkartierung

am Standort Infineon Dresden-Nord

Nachtrag vom 20.09.2023

Änderungen in rot, fett



Schulz UmweltPlanung
Schössergasse 10, 01796 Pirna

Tel: 03501-460050, Fax: 03501-4600518
Mail: info@schulz-umweltplanung.de

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung..... 3

 1.1 Anlass und räumliche Einordnung..... 3

2 Methodik 3

 2.1 Aufgabenstellung 3

 2.2 Methodik 3

 2.2.1 Biotypen 4

3 Literaturverzeichnis20

4 Fotoanhang.....21

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Biotypen..... 4

KARTENTEIL

1 Einführung

1.1 Anlass und räumliche Einordnung

Im Rahmen einer Untersuchung für die Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG wird eine aktuelle Erfassung von Biotoptypen, insbesondere von gem. § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatschG geschützten Biotopen, benötigt.

Der Untersuchungsraum umfasst eine Fläche von ca. 93 ha und befindet sich im Norden der Landeshauptstadt Dresden (Stadtteile Klotzsche, Hellerberge und Dresdner Heide).

2 Methodik

2.1 Aufgabenstellung

Als Grundlage für weitere umweltbezogene Planungen für das Vorhaben der Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. KG soll eine flächendeckende Darstellung der Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet erfolgen.

Es erfolgt eine flächendeckende Biotoptypenkartierung mit textlicher Beschreibung, inklusive der Erfassung der geschützten Biotope nach Landes-Naturschutzgesetz, der Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-Richtlinie (Fassung vom 20.11.2006, RL 2006/105/EG) sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Pflanzenarten.

2.2 Methodik

Zur Abgrenzung und Benennung der einzelnen Biotoptypen wurde der aktuelle Kartierschlüssel des Freistaates, die Biotoptypenliste für Sachsen (LfUG 2004) verwendet.

Folgende, flächenbezogenen Daten wurden für die Aktualisierung ausgewertet:

- aktuelle Luftbilder,
- Daten zu geschützten Biotopen (aus Wald- und Offenlandbiotopkartierung).

Nach dem Abgleich mit diesen Daten erfolgten im Zeitraum vom 25.07.2022 bis zum 28.07.2022 gezielte Ortsbegehungen der zu überarbeitenden Kartierfläche. Dabei wurde auch auf geschützte Pflanzen sowie Tierarten geachtet.

In der Einzelbeschreibung der Biotoptypen werden auf Besonderheiten einzelner Flächen hingewiesen sowie die typischen, vorkommenden Pflanzenarten genannt.

Aufgrund des 2022 jahreszeitlich stark eingeschränkten Kartierfensters ist davon auszugehen, dass aktuell nicht das gesamte, relevante Pflanzenspektrum erfasst werden konnte. Hinzu kommt, dass aufgrund der hohen Hitze und dem fehlenden Regen nicht alle Arten genau bestimmt werden konnten. Insbesondere bei der Gruppe der Gräser waren wichtige artspezifische Merkmale nicht mehr eindeutig vorhanden.

Am 28.08.2023 fand eine Nachkartierung statt. **Am 20.09.2023 wurde die genaue Abgrenzung des Bodensauren Buchen(misch)waldes überprüft und geändert. Es fand zudem ein Abgleich der Biotopkartierung mit den Daten der Forstkartenwerke statt.**

Code Biotypenliste	Bezeichnung Biotypenliste	Code BTLNK	Bezeichnung BTLNK	Code SBK	Bezeichnung SBK	Schutzstatus	LRT
04.01.220	Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer			SKR	Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer	§	-
06 Grünland							
06.01.100	Nasswiese	41400	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	GFS	Nasswiese	§	-
07 Staudenfluren und Säume							
07.01.210	Staudenfluren nährstoffreicher, frischer Standorte	42100	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch	LRM	Staudenflur nährstoffreicher, frischer Standorte	-	-
07.01.300	Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte			(LT)	(Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte)	(§)	-
07.03.100	Ruderalflur trockenwarmer Standorte			LRT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	-	-
08 Heiden und Magerrasen							
08.02.000	Besenginsterheiden	55150	Besenginsterheide	HG	Besenginsterheide	§	-
09 Fels-, Gesteins- und Rohbodenbiotope							
09.02.100	Offene natürliche und naturnahe Felsbildungen ¹	-	-	-	-	-	-
09.03.100	Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren	541007	offene Sandflächen	YBG	Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren	§	-
09.05.100	Vegetationsarme Sandfläche			-	-	-	-
09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg ¹			-	-	-	-
11 Siedlungsbereiche-, Infrastruktur-, und Industrieanlagen							
11.03.700	Garten- und Grabeland	94800	Garten, Gartenbrachen, Grabeland	-	-	-	-
11.04.120	Landstraße			95100	Straße	-	-
11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	95140	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	-	-	-	-
11.04.400	Sonstiger versiegelter Platz	95200	Platz	-	-	-	-
11.04.510	Gleisanlagen	95300	Bahnanlage	-	-	-	-
Legende: FFH-LRT Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie § Geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG ¹ Linienbiotop							

01 Wälder und Forsten

01.02.330 - Erlen-Eschen-Quellwald, §

BTLNK: 77230 Erlen-Eschenwald

SBK: Erlen-Eschen-Quellwald (WAQ)

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich an einem nicht wasserführenden Graben ein Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald der Niederungen. Die Fläche ist gekennzeichnet durch, im Vergleich zur Umgebungsvegetation, deutlich feuchtere bis nasse Bodenbeschaffenheiten. Vorkommende Baumarten waren dominierend Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) mit Espe (*Populus tremula*), Birke (*Betula pendula*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). In der Strauchschicht kamen Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) vor. Die Krautschicht wurde durch Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Brennessel (*Urtica dioica*), Efeu (*Hedera helix*), Schwarz-Segge (*Carex nigra*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Finger-Segge (*Carex digitata*) und Zarte Binse (*Juncus tenuis*) gebildet.

01.05.310 - Bodensaurer Buchenwald des Tieflandes

BTLNK: 75129 Laubmischwald

BTLNK: 73929 Laub-Nadel-Mischwald

SBK: Bodensaurer Buchen(misch)wald des Tief- und Hügellandes (WCN)

Im nordöstlichen Waldbereich des Untersuchungsgebietes befindet sich ein ausgedehnter Bereich des Biotoptypes Bodensaurer Buchen(misch)wald. Neben der dominierenden Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) kommen Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und/oder Rot-Eiche (*Quercus rubra*) als häufige Nebenbaumarten vor. Vereinzelt sind zudem Espe (*Populus tremula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gewöhnliche Fichte (*Pinus abies*), Hasel (*Corylus avellana*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) vertreten. Die Strauchschicht ist nur teilweise ausgebildet, setzt sich, wenn vorhanden zumeist aus dem Jungwuchs der drei erstgenannten Hauptbaumarten zusammen sowie aus Holunder (*Sambucus nigra*), Knallerbse (*Symphoricarpos albus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Die Krautschicht ist für den Biotoptyp entsprechend spärlich entwickelt und setzt sich als Efeu (*Hedera helix*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) zusammen.

Wenn Kiefer (*Pinus sylvestris*) als dominierende Nebenbaumart auftrat, wurde bei der BTLNK-Zuordnung kein reiner Laubmischwald, sondern ein Laub-Nadel-Mischwald erfasst. Neben den bereits genannten Arten kommen Nadelgehölze wie Gewöhnliche Fichte (*Pinus abies*), Blau-Fichte (*Picea glauca*) und Eibe (*Taxus baccata*) vereinzelt vor.

Im Bereich um den Kleinen Kretschelgrundteich ist der Bodensaure Buchenmischwald divers ausgebildet. Westlich des Teiches und nördlich entlang des Weges zeichnet sich

der Buchenmischwald überwiegt durch junge Rot-Buchen aus, welche als Stangenholz die Strauchschicht dominieren. Altbuchen fehlen vollständig. Sporadisch kommen Rot-Buchen mit mittlerem Holz mit ca. 7 m Höhe vor. Im Bestand sind vereinzelt Trauben-Eichen und Rot-Eichen, überwiegend als Stangenholz eingemischt. Lückig stehen alte Kiefern, welche den Bestand überschirmen.



Abbildung 1: Randlicher, schamler Buchenmischwald am Kretschelgrundteich

Östlich des Kleinen Kretschelgrundteich wurde ein ähnlicher Waldcharakter vorgefunden. Die Rot-Buche dominiert in der Strauchschicht als Stangenholz. Junges bis mittleres Holz und starkes Holz kommt nur sporadisch vor. Die Trauben-Eiche ist die dominierende Nebenbaumart. Der Bestand wird von hohen, älteren Kiefern überschirmt. Diese stehen flächendeckend, aber lückig im Bestand.



Abbildung 2: Buchenmischwald östlich des Kleinen Kretschelgrundteiches

Südlich des Kretschelgrundteiches findet sich ein kleinflächiger Buchenmischwald auf einer Erhöhung/einem Wall. Die Rot-Buche kann hier zahlreich in der Strauchschicht,

als Stangenholz vorgefunden werden. Junges bis mittleres sowie starkes Holz ist vorhanden. Altbuchen kommen vereinzelt (aber im Vergleich zum restlichen UG in höheren Dichten) vor. Im Bestand kommt außerdem eine hohe Anzahl an jungen Rot-Eichen vor. Kiefern kommen lückig im Bestand vor und überschirmen diesen.



Abbildung 3: Buchenwald südlich des Gretscheiteiches

01.05.420 - Sonstiger Bodensaurer Eichen-Mischwald des Tieflandes

BTLNK: 75129 Laubmischwald

BTLNK: 73929 Laub-Nadel-Mischwald

SBK: Sonstiger Bodensaurer Eichen-Mischwald des Tieflandes (WQN)

Der sonstige bodensaure Eichen-Mischwald erstreckt sich im südlichen **bis östlichen** Bereich des Untersuchungsgebietes großflächig. Hauptbaumart ist hier die Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Als Nebenbaumarten sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) zu nennen. Daneben kommen in geringeren Anzahlen Espe (*Populus tremula*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gewöhnliche Fichte (*Pinus abies*), Hasel (*Corylus avellana*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor.

In Teilbereichen dominiert die Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Nebenbaumart, so im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes an den Gleisanlagen. Hier wurde statt der BTLNK-Zuordnung statt einem Laubmischwald die Bezeichnung Laub-Nadel-Mischwald vergeben. Die Strauch- und Krautschicht setzt sich zusammen aus Holunder (*Sambucus nigra*), Knallerbse (*Symphoricarpos albus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Efeu (*Hedera helix*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*).

Westlich des Infineongeländes wurde bei der Begehung am 20.09.2023 eine als Bodensaure Buchenmischwald ausgewiesene Fläche neu als Sonstiger Bodensaure Eichen-Mischwald des Tieflandes erfasst. Die Fläche integriert im Süden fast ausschließlich

Rot-Eiche. Nebenbaumarten sind selten, nehmen aber nach Norden hin zu. Am Nördlichen Rand der Fläche kommen zahlreiche junge Rot-Buchen vor. Dabei vordergründig in der Strauchschicht als Stangenholz. Ältere Rot-Buchen kommen hier nur sporadisch vor. Der nördliche Teil wird von Kiefern überschirmt.



Abbildung 4: Nördlicher Rand der Fläche (mit Rot-Buche und Wald-Kiefer als NBA)



Abbildung 5: Südlicher Bereich der Fläche (fast ausschließlich Rot-Eiche)

Eine Ausnahme bei der Artzusammensetzung bildet die Fläche südlich des Infineon-Geländes und östlich der Gewässerkörper, welche nach BTLNK als (Feucht)Grünland ausgewiesen wurden, jedoch als nicht mehr existent wargenommen werden mussten. Neben der zuvor beschriebenen Baumartenzusammensetzung, kommt hier zusätzlich die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vor und nimmt in den Randbereichen eine teilweise dominierende Stellung ein. Die Untergrundvegetation setzt sich aus Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Knallerbse

(*Symphoricarpos albus*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und im Randbereich der Gewässerkörper zusätzlich mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) zusammen.

Da die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) als nichtheimische Art dominiert wird der Biotoptyp ohne Schutzstatus aufgenommen.

Vermutlich handelt es sich bei den Flächen um ehemalige Rot-Eichen-Aufforstungsflächen, welche sich im Laufe der Jahre zu Waldtypen entwickelt haben.

01.06.110 - Kiefernwald trockenwarmer Sandstandorte des Tieflandes, §

BTLNK: 74226 Nadel-Laub-Mischwald

SBK: Kiefernwald trockenwarmer Fels- und Sandstandorte (WKT)

Im Bereich um die Binnendüne hat sich ein Kiefernwald trockenwarmer Sandstandorte entwickelt. Neben Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Hauptbaumart kommen vereinzelt auch junge Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Birken (*Betula pendula*) vor. Die Untergrundvegetation ist auf den sandigen Boden äußerst spärlich ausgebildet und setzt sich zusammen aus Silbergras (*Corynephorus canescens*), Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wiesen-Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Tüpfel-Johaniskraut (*Hypericum perforatum*), Heide (*Calluna vulgaris*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).

01.06.210 Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Tieflandes

BTLNK: 74226 Nadel-Laub-Mischwald

In großen Bereichen haben sich sonstige naturnahe Kiefernwälder entwickelt. Hauptbaumart stellt hier die Kiefer (*Pinus sylvestris*) dar, als Nebenbaumarten konnten Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) erfasst werden. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) kommen vereinzelt vor. Die Strauch- und Krautschicht besteht aus Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Knallerbse (*Symphoricarpos albus*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) vor.

Zudem nimmt Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) in einigen Flächen, so südlich des Infinioen-Geländes, westlich des nährstoffreichen Kleingewässers sowie an den Flächen um die junge Kiefern-Aufforstung eine dominante Stellung ein.

Die bereits erwähnte Fläche südlich des Infinioen-Geländes, westlich des nährstoffreichen Kleingewässers bedarf zudem einer detaillierteren Beschreibung, denn die Fläche zeigt eine geringe bis mäßige Vermüllung auf. Nicht unbeachtet werden sollte zudem, dass sich im Waldgebiet eine Bunkeranlage befindet. An einem Bunker wurde über dem Eingang ein Fledermauskasten aus Holz (Abbildung 10) angebracht. Spuren eines Besatzes konnten jedoch nicht festgestellt werden.

Der Waldkomplex im östlichen Bereich des Untersuchungsraumes und westlich der Bahnlinie bzw. der Besenginsterheide beherbergt zahlreiche Ameisen-Nester. Eine genaue Artbestimmung fand hier nicht statt. Aufgrund der räumlichen Verteilung der Nester ist es jedoch wahrscheinlich die Art Kahlrückige Waldameise (*Formica polyctena*). Diese ist besonders geschützt.

01.07.240 - Sonstiger Laubholzforst nichtheimischer Baumarten

BTLNK: 79100 Laubholzaufforstung

An der südöstlichen Ecke des Infineon-Geländes, jedoch innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich ein Esskastanien-Forst (*Castanea sativa*). Die ca. 2 m hohen Bäumen wurden eng gepflanzt, sodass kaum Platz zwischen den einzelnen Pflanzen herrscht. Infolgedessen und der damit verbundenen geringen Lichtverhältnisse am Boden ist die Untergrundvegetation spärlich ausgebildet bis nicht vorhanden. Randlich haben sich jedoch zahlreiche wärmeliebende ruderalen Arten angesiedelt, wie z. B. Einjähriger Feinstrauch (*Erigeron annuus*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Japanische Goldrute (*Kerria japonica*), Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*). Vereinzelt kommen auch Brennessel (*Urtica dioica*) und japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) vor. Von den Gräsern konnten Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) erfasst werden.

01.08.100 - Kiefernforst

BTLNK: 79200 Nadelholzaufforstung

Südlich des Infineon-Geländes befindet sich eine große Aufforstungsfläche auf Sandboden. Angepflanzt wurden Kiefern (*Pinus sylvestris*), welche inzwischen bis zu 2m groß gewachsen sind. Robinien (*Robinia pseudoacacia*), vereinzelt Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) haben sich auf der Fläche hinzukommend ausgebreitet. Die Untergrundvegetation ist, wenn die Kiefern nicht zu eng stehen, reich ausgebildet und beherbergt Loesels Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Japanische Goldrute (*Kerria japonica*), Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*) und Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

In der zurückliegenden BTLNK wurde die Fläche kleinteilig als Laub(misch)wald, Nadel(misch)wald und Mischwald ausgewiesen. Dass diese Aufteilung nicht mehr den aktuellen Stand darstellt, zeigt neben den Erfassungen auch das Luftbild.

01.10.100 - Vorwald(stadien)

BTLNK: 78 Waldrandbereiche/Vorwälder

Südlich des Infineon-Geländes am Waldrand hat sich ein Espen-Vorwald (*Populus tremula*) entwickelt. Die Bäume sind ca. 2 -3 m hoch und stehen eng. Weitere vorkommende Baumarten sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Zudem kommt Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) randlich vor. Prognostisch wird dieser weiter in die Fläche vordringen. Die Untergrundvegetation ist nahezu identisch mit dem zuvor beschriebenen Waldrandbereichen.

01.10.220 - Struktureicher Waldrand frischer Standorte

BTLNK: 78 Waldrandbereiche/Vorwälder

Am östlichen Rand des Infineon-Geländes ist der Waldrandbereich divers auf einem Wall entwickelt. Der Bestand wird von vereinzelt Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) überschirmt. Daneben kommen Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) vor. Von Süden tritt Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) in die Fläche ein.

02 Gebüsch, Hecken, Gehölze

02.01.100 – Feuchtgebüsch, §

BTLNK: 24500 gewässerbegleitende Gehölze

Mittig des FND Kurwiese am naturnahen Bach haben sich diesen begleitenden Gehölzen eingestellt. Da durch die umliegende Beschilderung ein Betretungsverbot für das FND ausgewiesen wurde, konnte die Artzusammensetzung nicht vollständig erfasst werden. Die nachfolgende Artaufzählung deckt nicht das gesamte Artspektrum des mehrschichtigen Gehölzsaumes ab. Gesichtet wurden die Gehölze Espe (*Populus tremula*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Salweide (*Salix caprea*) und Birke (*Betula pendula*). Die Krautschicht setzt sich unter anderem aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) zusammen.

In der zurückliegenden Kartierung wurde der Gehölzsaum nicht differenziert erfasst. Er wurde unter als Bestandteil der Nasswiese gehandelt. Da dieser jedoch insgesamt die Richtlänge von 10 m überschreitet, wurde er hier separat aufgeführt.

02.02.400 - Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe

BTLNK: 64200 Baumgruppe, weitständig

Westlich des Infineon-Geländes und südlich der Straßenbahn-Wendeschleife befindet sich eine Baumgruppe, bestehend überwiegend aus autochthone Arten. Vorkommend sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*) sowie Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Die Untergrundvegetation besitzt einen ruderalen Charakter und besteht aus Graukresse (*Berteroa incana*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Mausohr Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Große Klette (*Arctium lappa*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomomata*), Wiesen-Rispegras (*Poa pratensis*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Zarte Binse (*Juncus tenuis*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*).

02.02.410 - Allee und Baumreihe

BTLNK: 62400 Baumreihe, mehrere Laubbaumarten

Im südwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Baumreihe bestehend aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) auf einem Verkehrsmittelstreifen. Die krautige Untergrundvegetation besitzt einen ruderalen Charakter. Es kommen Graukresse (*Berteroa incana*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Mausohr Habichts-

kraut (*Hieracium pilosella*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Einjähriges Rispegras (*Poa annua*) und kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) vor.

03 Fließgewässer

03.04.110 - Naturnaher Graben

BTLNK: 21300 Graben/Kanal
SBK: (Naturnaher) Graben/Kanal (FG)

Mittig durch das FND Kurwiese erstreckt sich ein naturnaher Graben. Zum Erfassungszeitpunkt führte der Graben kein Wasser, was jedoch auf die extremen Witterungszustände zurückzuführen ist. Da ein Betretungsverbot für das FND ausgewiesen wurde, konnte das Artenspektrum nicht detailliert aufgenommen werden. Die nachfolgende Artenliste spiegelt folglich nicht das gesamte Artspektrum wider: Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*).

Ein weiterer naturnaher Graben befindet sich im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes. Der Graben führte ebenfalls kein Wasser und wurde stark von der umliegenden Vegetation eingenommen. Es konnten Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Schwarz-Segge (*Carex nigra*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) erfasst werden.

03.04.120 - Naturferner Graben

BTLNK: 21300 Graben/Kanal

Südlich des Infineon-Geländes verläuft ein naturferner Graben bis hin zu den naturnahen ausdauernden nährstoffreiche Kleingewässern. Er wurde künstlich angelegt und besitzt ein Trapez-Gewässerbett, welches mit Wabenplatten ausgekleidet wurde. Teilweise sind diese mit einem sanigen bis betonartigen Material verfüllt. Im Gewässerbett konnte bis auf eine dünne Algenschicht keine Vegetation erfasst werden. Im Randbereich um den Graben kommen jedoch Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Rose (*Rosa spec.*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*), Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) und junge Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vor.

04 Stillgewässer

04.01.100 Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel), §

BTLNK: 23100 Temp. Kleingewässer, Tümpel (<1ha)
SBK: Naturnahes temporärereres Kleingewässer (SKT)

Das naturnahe temporäre Kleingewässer befindet sich im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes im Bereich der offenen Felsbildungen. Zum Erfassungszeitpunkt führte das Gewässer kaum noch Wasser, lediglich großflächige feuchtere, schlammigere Bereiche. Es wurden randlich Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Rose (*Rosa spec.*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Zittergras-Segge

(*Carex brizoides*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) erfasst. Direkt in den nassen bis wasserbedeckten Bereichen des temporären Kleingewässers konnten Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Laichkraut (*Potamogeton spec.*) nachgewiesen werden. Das Biotop dient zudem vermutlich als Laichgewässer des Grasfrosches (*Rana temporaria*). Zahlreiche (> 20) juvenile Grasfrösche (1 – 2 cm lang) wurden während der Begehung am westlichen Rand des Gewässers gesichtet.

In der zurückliegenden Kartierung wurde das Biotop als stehendes Binnengewässer beschrieben. Infolge der geringen stehenden Wassermenge wurde die Biotopbezeichnung angepasst.

04.01.210 - Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer, §

BTLNK: 23200 Ausdauerndes Kleingewässer (<1ha)

SBK: Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer (SKA)

Im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes und recht zentral im Waldbereich befindet sich ein naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer. Das Gewässer führte zum Erfassungszeitpunkt noch genügend Wasser, lediglich die Randbereiche waren ausschließlich schlammig. In der zurückliegenden Kartierung wurde das Biotop laut der Daten der Landeshauptstadt Dresden als naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer beschrieben. Aufgrund des Fundes des Wasserschlauches (*Utricularia spec.*) wurde es als nährstoffarm aktualisiert. Neben dessen wurden im Wasserkörper kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und eine Zierform der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*-Sorte) erfasst. Beschattet wird das Kleingewässer von Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*).

Entsprechend der SBK wurde das Biotop als Quellbereich ausgewiesen. Von dieser Bezeichnung gilt es sich zu differenzieren.

04.01.210 - Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer, §

BTLNK: 23200 Ausdauerndes Kleingewässer (<1ha)

SBK: Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer (SKR)

Ein weiteres Kleingewässer, jedoch ein nährstoffreiches, befindet sich im Nordosten des Untersuchungsgebietes. In vorangegangenen Erfassungen wurde die Fläche als Quellbereich deklariert. Da jedoch ein Fischbesatz mit Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*) und Goldfischen (*Leuciscus idus*) festgestellt wurde, wurde der Gewässerkörper als Kleingewässer aktualisiert.

Randlich wurden Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Schwarz-Segge (*Carex nigra*), Brennessel (*Urtica dioica*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*) sowie (*Geum urbanum*) erfasst. Der Gewässerkörper selbst war frei von Wasser- und Unterwasservegetation.

Südlich des Infineon-Geländes befinden sich ebenfalls ein naturnahes, ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer. In der Datengrundlage der BTLNK wurden noch zwei Gewässerkörper separat voneinander erfasst, welche durch einen aktuell hohen Wasserstand jedoch miteinander in Verbindung standen. Der nördlichere Teilgewässerkörper beherbergte flächendeckend die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Im südlicheren Teilgewässergebiet waren ebenfalls die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserpest (*Elodea spec.*) und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus agg.*) vorkommend. Im Randbereich wurden Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Brennessel (*Urtica dioica*), Kahles Bruchkraut (*Herniaria glabra*), Kleiner Knöterich (*Persicaria hydropiperoides*), Schwarz-Segge (*Carex nigra*), Winkel-

Segge (*Carex remota*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) erfasst.

Laut der BTLNK sind die Gewässer als Quellbereiche ausgewiesen. Von dieser Bezeichnung gilt es sich zu entfernen. Es handelt sich nicht um Quellen.

06 Grünland

06.01.100 - Nasswiese, §

BTLNK: 41400 Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese

SBK: Nasswiese (GFS)

Die Kurwiese, welche auch schon in der zurückliegenden Kartierung als Nasswiese bezeichnet wurde, war zum Zeitpunkt der Erfassungen bereits gemäht. Des Weiteren wurde hingewiesen, dass ein Betretungsverbot des FNDs besteht. Die nachfolgenden, gelisteten Arten wurden im Randbereich der Kurwiese angetroffen: Wiesen-Kaulgras (*Dactylis glomorata*), Wiesen-Fuchschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Rot-Straußgras (*Agrostis tennius*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

Zudem konnte die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), eine geschützte Schmetterlingsart, am nördlichen Randbereich gesichtet werden.

07 Staudenfluren und Säume

07.01.210 - Staudenfluren nährstoffreicher, frischer Standorte

BTLNK: 42100 Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch

SBK: Staudenflur nährstoffreicher, frischer Standorte (LMR)

In der nordöstlichen Ecke des Untersuchungsraumes nördlich des Privatgrundstückes (Biotoptyp: Garten und Grabeland) befindet sich kleinflächig eine Staudenflur bzw. ein Saum nährstoffreicher, frischer Standorte. Die Fläche integriert junge, mittelalte und alte Bäume folgender Arten: Plantane (*Platanus x hispanica*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

In der Strauch- und Krautschicht wurden Knallerbse (*Symphoricarpos albus*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomorata*) und Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*) erfasst.

07.01.300 - Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte, (§)

BTLNK: 42100 Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch

SBK: Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte (LT)

Ein Saum trockenwarmer Gehölze hat sich im östlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes an den Bahnschienen, nördlich und westlich der Besenginsterheide entwickelt. Neben

jungen bis mittelalten Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) kommen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) sowie vereinzelt Rot-Eichen (*Quercus rubra*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor. Daneben sind Besenginster (*Cytisus scoparius*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Mausohr Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Löwenzahn (*Taraxacum spec.*) vorhanden.

Am Südlichen Rand der jungen Kiefern-Aufforstungsfläche am unbefestigten Weg hat sich ein trockenwarmer Saum entwickelt. Erfasst wurden Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Graukresse (*Berteroa incana*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Mausohr Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Wiesen-Knaulgras (*Dactylis glomorata*) sowie Wiesen-Rispegras (*Poa pratensis*). Da diese trockenwarme Staudenflur auch eine Neophytenstaudenflur integriert, ca. 15 m lang und 2 – 3 m breit, bestehend aus dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), entfällt hier der Schutzstatus. Die Fläche ist nicht geschützt! Die Pflanzen haben bereits eine Höhe von ca. 2 m erreicht und sind vereinzelt bis flächig in den umliegenden Biotopen vertreten.

07.03.100 - Ruderalflur trockenwarmer Standorte

BTLNK: 42100 Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch

SBK: Ruderalflur trockenwarmer Standorte (LRT)

Südlich des Infineon-Geländes befindet sich südlich der jungen Kiefern-Aufforstungsfläche am unbefestigten Weg eine kleinflächige Ruderalflur trockenwarmer Standorte. Das Untergrundmaterial bildet hier Sandboden. Neben Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*), die vereinzelt in der Fläche als einzige Gehölze vorkommen haben sich Graukresse (*Berteroa incana*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Einjähriger Knäul (*Scleranthus annuus*), Gemüse-Ampfer (*Rumex patienta*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Hasenklees (*Trifolium arvense*), Portulak (*Portulaca oleracea*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) angesiedelt. Daneben kommen Gräser wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Wiesen-Knaulgras (*Dactylis glomorata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), Wiesen-Rispegras (*Poa pratensis*) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) vor.

Eine weiterer Ruderalflur trockenwarmer Standorte befindet sich westlich des Infineon-Geländes im nördlichen bis östlichen Randbereiches der Wendeschleife der Straßenbahn. Folgende Arten wurden erfasst: Graukresse (*Berteroa incana*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Hasenklees (*Trifolium arvense*), Weiß-Klee (*Trifolium*

repens), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Mausohr Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Gewöhnliches Leimkraut (*Silene uniflora*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Rispegras (*Poa pratensis*), Gewöhnlicher Schafschafschwingel (*Festuca ovina*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)

08 Heiden und Magerrasen

08.02.000 - Besenginsterheide, §

BTLNK: Besenginsterheide

SBK: Besenginsterheide (BG)

Im östlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes wurde in der vergangenen Kartierung westlich an die Bahnschienen angrenzend ein Halbtrocken- bzw. Trockenrasen kartiert. In Folge der Aktualisierung ist diese Zuweisung nicht mehr tragbar. Zwar sind kleinflächig unmittelbar an den Schienen Vegetationseinheiten ausgebildet, die einem Halbtrocken- bzw. Trockenrasen ähneln, jedoch hat sich überwiegend eine Besenginsterheide mit Ruderal- und Trockenrasenarten eingestellt.

Neben dem dominierenden Besenginster (*Cytisus scoparius*) kommen Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Rispegras (*Poa pratensis*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Japanische Goldrute (*Kerria japonica*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*) und Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) vor. Vereinzelt haben sich junge Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Birken (*Betula pendula*) eingestellt.

09 Fels-, Gesteins- und Rohbodenbiotope

09.02.100 - Offene natürliche und naturnahe Felsbildung, §

Offene natürliche bzw. naturnahe Felsbildung konnte entsprechend zurückliegenden Erfassungen im nördlichen Randbereich des temporären Kleinstgewässers sowie östlich von diesem erfasst werden. Die Felsbiotope werden zunehmend von Waldarten besiedelt. In den Felsen wurden Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Gewöhnlicher Wurmfarmer (*Dryopteris carthusiana*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) erfasst.

09.03.100 - Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren, §

BTLNK: 541007 offene Sandflächen

SBK: Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren (YBG)

Nördlich des Infineon-Geländes und südlich des FND Kurwiese befindet sich eine offene Binnendüne, welche von einem naturnahen Kiefernwald umsäumt wird. In den zugrundeliegenden

Daten gab es unterschiedliche Bezeichnungen für den Bereich. Zum einen wurde die Fläche laut der Landeshauptstadt Dresden aus den uns zugesagten Unterlagen der Infineon GmbH zwar als Binnendüne ausgewiesen, jedoch deutlich größer als wirklich vorhanden. Laut der SBK handelte es sich auf dem gleichen, jedoch deutlich kleineren Areal um einen Silbergrasrasen. In Folge der aktuellen Erfassungen wird der Flächenbezeichnung der Landeshauptstadt Dresden zugestimmt und die Fläche wird als offene Binnendüne bezeichnet, jedoch wird die Ausdehnung auf die Fläche des beschriebenen Silbergrasrasen angepasst. Am Rand der überwiegend vegetationslosen Sandfläche konnten Silbergras (*Corynephorus canescens*) sowie junger Aufwuchs von Birken (*Betula pendula*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) erfasst werden.

Auf der Fläche wurde zudem ein Grillplatz durch Dritte angelegt.

09.05.100 - Vegetationsarme Sandfläche

BTLNK: 541007 offene Sandflächen

Südlich des Infineon-Geländes, am westlichen Randbereich der jungen Kiefern-Aufforstungsfläche grenzt eine vegetationsarme Sandfläche an. Die Fläche weist bis auf einen vereinzelt Silbergrasbewuchs (*Corynephorus canescens*) und Kiefern-Sämlinge (*Pinus sylvestris*) keine weiteren Arten auf. Die reine, vegetationslose Sandfläche dominiert.

Auf der Fläche konnte die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) erfasst werden.

09.07.130 - Sonstiger unbefestigter Weg

Durch die städtische Lage wird das Gebiet als Ort zur Erholung und für Freizeitaktivitäten genutzt und ist mit einem engmaschigen Wegenetz durchzogen. Es handelt sich hierbei überwiegend um unbefestigte Waldwege, welche aus dem Bodenmaterial, meist Sand, bestehen und häufig mit Laub und Nadeln leicht bedeckt sind. Die Wege haben unterschiedliche Breiten von ca. 0,5 bis 3 m. Größere bzw. Hauptwege wurden teilweise zusätzlich mit Schotter befestigt. Überwiegend sind die Wege vegetationslos bis -arm. Trittonempfindliche Arten wie Einjähriges Rispegras (*Poa annua*) oder Breitblättriger Wegerich (*Plantago major*) kommen jedoch häufiger auf den unbefestigten Wegen vor.

11 Siedlungsbereiche-, Infrastruktur-, und Industrieanlagen

11.03.700 - Garten- und Grabeland

BTLNK: 94800 Garten, Gartenbrachen, Grabeland

In nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes, in Angrenzung an den Siedlungsbereich, befindet sich kleinflächig eine anthropogen genutzte sonstige Sonderfläche, welche Elemente des daneben befindlichen Waldes aufgreift. Der Untergrund der Sonderfläche ist aus gefestigtem bzw. verdichteten Waldboden entstanden. Die Fläche beherbergt einen Holzlagerplatz, mehrere Kompostsammler und weist eine geringe Vermüllung auf.

11.04.120 - Landstraße, Straße

BTLNK: 95100 Straße

Im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich angeschnitten eine stark befahrene asphaltierte Straße.

11.04.150 - Sonstiger befestigter Weg

BTLNK: 95140 Wirtschaftsweg, sonstige Wege

Im Bereich der Straße und der Wendeschleife befinden sich Fußwege, welche gepflastert oder asphaltiert sind.

11.04.430 - Sonstiger versiegelter Platz, Pflasterung

BTLNK: 95200 Platz

Südlich der Straßenbahn-Wendeschleife befindet sich ein gepflasterter Warteplatz, auf welchem Stiel-Eichen (*Quercus robur*) in 1m² große geschotterte Bereiche zur Zier gepflanzt wurden.

In der Datengrundlage war die Fläche als Wohn- und Mischgebiet ausgeschrieben.

11.04.510 – Gleisanlagen

BTLNK: 95300 Bahnanlage

Im östlichen und westlichen Randbereich befinden sich Schienenanlagen. Zum einen Bahnschienen und zum anderen Straßenschienen. Das geschotterte Gleisbett der jeweiligen Anlagen ist überwiegend vegetationslos. Am Rand kommen häufig und dicht junge Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vor.

3 Literaturverzeichnis

BNATSCHG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

LFUG: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2004): Biotoptypenliste für Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsische Druck und Verlags-haus AG, Dresden. 139 S.

LfULG: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2010): Biotopkartierung in Sachsen. Aktualisierung der Biotopkartierung. Dresden. 63 S.

ROTHMALER, W. (1991): Exkursionsflora von Deutschland. Band 1 – 4. Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin.

SÄCHSNATSCHG: Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden i

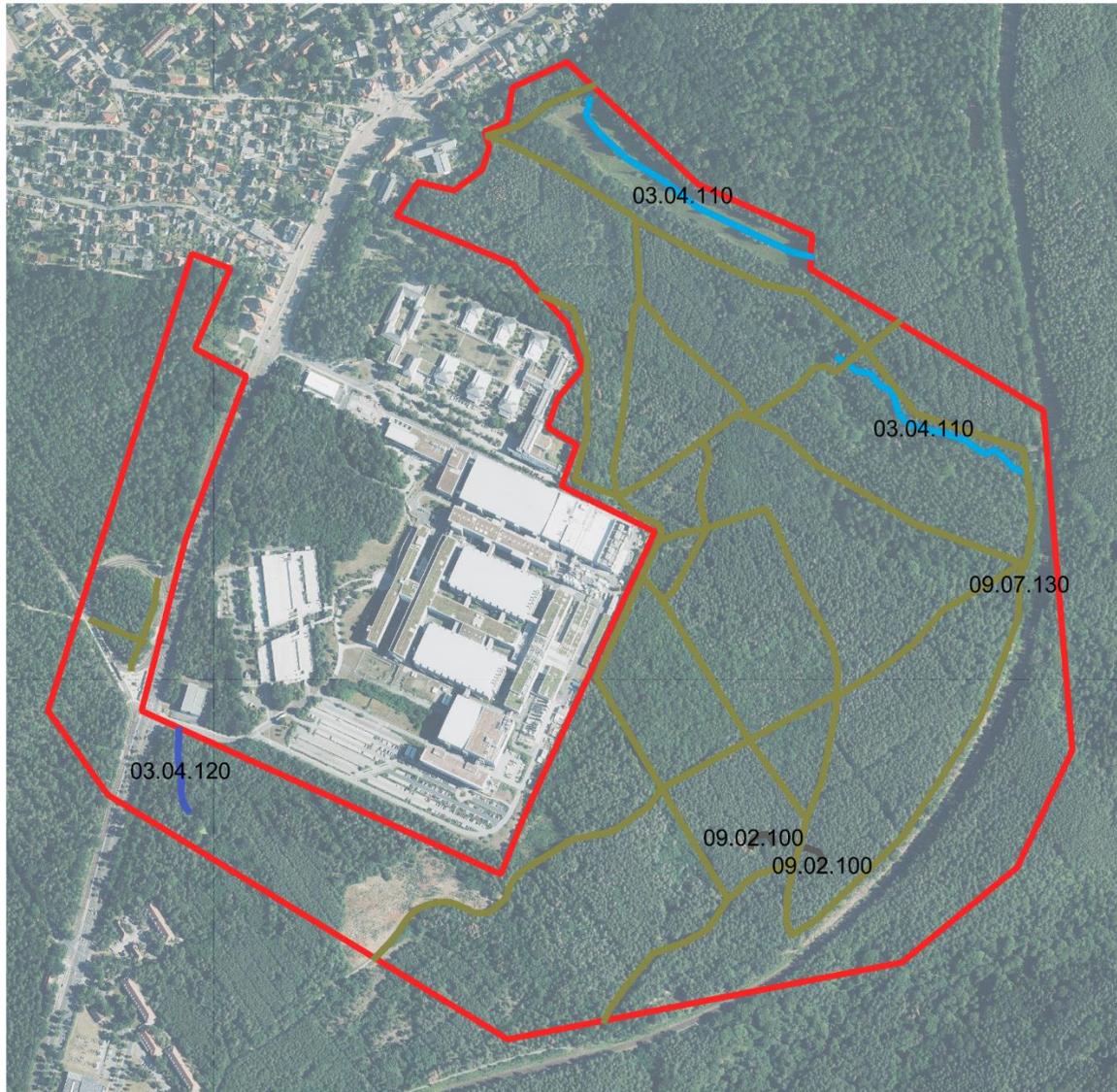
4 Übersichtskarten



Übersichtskarte der Biotypen

Biopkartierung_Infineon_korr_2023-09-20

- 01.02.330 - Erlen-Eschen-Quellwald
- 01.05.310 - Bodensaurer Buchenwald des Tieflandes
- 01.05.420 - Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald des Tieflandes
- 01.06.110 - Kiefernwald trockenwarmer Sandstandorte des Tieflandes
- 01.06.210 - Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Tieflandes
- 01.07.240 - Sonstiger Laubholzforst nichtheimischer Baumarten (Esskastanie)
- 01.08.100 - Kiefernforst
- 01.10.100 - Vorwald
- 01.10.220 - Struktureicher Waldrand frischer Standorte
- 02.01.100 - Feuchtgebüsch
- 02.02.410 - Allee und Baumreihe
- 02.02.433 - Baumgruppe, überwiegend autochthone Arten
- 04.01.100 - Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel)
- 04.01.210 - Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingewässer
- 04.01.220 - Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer
- 06.01.100 - Nasswiese
- 07.01.210 - Staudenfluren nährstoffreicher, frischer Standorte
- 07.01.300 - Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte
- 07.03.100 - Ruderalflur trockenwarmer Standorte
- 08.02.000 - Besenginsterheide
- 09.03.100 - Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren
- 09.05.100 - Vegetationsarme Sandfläche
- 11.03.700 - Garten- und Grabeland
- 11.04.120 - Landstraße, Straße
- 11.04.150 - Sonstiger befestigter Weg
- 11.04.430 - Sonstiger versiegelter Platz, Pflasterung
- 11.04.510 - Gleisanlagen



Übersichtskarte der Biotoptypen Linienbiotope

Linienbiotope

- 03.04.110 Naturnaher Graben
- 03.04.120 Naturferner Graben
- 09.02.100 Offene natürliche und naturnahe Felsbildungen
- 09.07.130 Sonstiger unbefestigter Weg

5 Fotoanhang



Abbildung 6: Bodensaurer Buchenmischwald, Laubmischwald



Abbildung 7: Bodensaurer Buchenmischwald, Laub-Nadel-Mischwald



Abbildung 8: Bodensaurer Rot-Eichenmischwald, Laub-Nadel-Mischwald



Abbildung 9: Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Tieflandes



Abbildung 10: Bunkeranlage mit Fledermauskasten (südlich des Infineon-Geländes, westlich des naturfernen Grabens im Wald)



Abbildung 11: Naturferner Graben



Abbildung 12: Naturnahes, temporäres Kleingewässer (Tümpel), §



Abbildung 13: Naturnahes ausdauerndes, nährstoffreiches Kleingewässer, § (im nordöstlichen Bereich des UG)



Abbildung 14: Naturnahes ausdauerndes, nährstoffreiches Kleingewässer, § (südlich des Infineon-Geländes)



Abbildung 15: Naturnahes ausdauerndes, nährstoffarmes Kleingewässer



Abbildung 16: Zugang zur Nasswiese (gemäht), §



Abbildung 17: Ruderafflur trockenwarmer Standorte



Abbildung 18: Offene Binnendüne mit lückigen Grasfluren, § (Vordergrund) und Kiefernwald trockenwarmer Sandstandorte des Tieflandes, § (Hintergrund)



Abbildung 19: Offene, vegetationsarme Sandfläche (Vordergrund) und junge Kiefernauaufforstungsfläche (Hintergrund)



Abbildung 20: Gleisanlage (Teil der Straßenbahn-Wendeschleife) und Ruderalflur trockenwarmer Standorte