

Begründung zum Vorentwurf: 1. Änderung Bebauungsplan Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“



Gemeindeverwaltung Rackwitz
Hauptstraße 11 | 04519 Rackwitz
info@gemeinde-rackwitz.de



Auftraggeberin AM:PM Grund Rackwitz GmbH
Pariser Str. 1 | 10719 Berlin
info@ampm-grund.de



Auftragnehmerin Arete GmbH
Bahnhofstraße 48 | 04158 Leipzig
info@arete.company

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Ziele, Grundlagen und Inhalt des Bebauungsplanes	4
1.1 Planungsanlass, Erforderlichkeit und Planungsziel	4
1.2 Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich und Bestandssituation	11
1.3 Übergeordnete Planung	12
1.4 Bestandsanalyse Naturraum.....	17
1.5 Planung und Vorhaben.....	20
2 Grünordnungsplan	34
2.1 Anlass der Grünordnungsplanung	34
2.2 Rechtliche Grundlagen	34
2.3 Beschreibung der Schutzgüter und Umweltauswirkungen.....	35
2.4 Gestalterische Ziele des GOP	35
2.5 Grünordnerische Festsetzungen.....	38
2.6 Eingriffs-/ Ausgleichbilanzierung	43
2.7 Zusammenfassung des GOP	45
3 Umweltbericht.....	47
3.1 Aufgaben und Inhalte des Umweltberichtes.....	47
3.2 Derzeitiger Umweltzustand	47
3.3 Übersicht der Schutzausweisungen im Plangebiet.....	48
3.4 Beschreibung der Schutzgüter und Umweltauswirkungen.....	48
3.5 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	61
3.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	62
3.7 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	64
3.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	64
3.9 Zusammenfassung Umweltbericht.....	65
3.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	66
4 Planungsrelevante Auswirkung.....	68
5 Verfahren.....	76
5.1 Aufstellungsbeschluss	76
5.2 Abwägungsbeschluss	77
5.3 Satzungsbeschluss zur Genehmigungsfassung	78
6 Rechtsgrundlagen.....	79

Anlagen	81
Quellenverzeichnis	82
Abbildungsverzeichnis	85
Tabellenverzeichnis	86
Abkürzungsverzeichnis	87

1 Ziele, Grundlagen und Inhalt des Bebauungsplanes

1.1 Planungsanlass, Erforderlichkeit und Planungsziel

Die Gemeinde Rackwitz verfügt aufgrund der räumlichen Nähe zur Großstadt Leipzig sowie der verkehrsgünstigen Anbindung über günstige Standortbedingungen für gewerbliche und hochtechnologische Nutzungen. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Strukturwandels verfolgt die Gemeinde das Ziel zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gemeinde langfristig zu stärken.

Die Wahl des Standortes im Bereich des bestehenden Bebauungsplanes Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“ beruht auf den langfristigen gemeindlichen Entwicklungszielen der Gemeinde Rackwitz zur Sicherung und Diversifizierung ihrer wirtschaftlichen Basis. Der Standort verfügt aufgrund seiner Lage im Raum Leipzig-Halle, der verkehrsgünstigen Anbindung über die B 184 sowie der vorhandenen bzw. im Umfeld grundsätzlich verfügbaren technischen Infrastrukturen über geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung zukunftsorientierter Nutzungen der digitalen Infrastruktur. Bereits die im Jahr 2020 erstellte Machbarkeitsuntersuchung diente der fachlichen Unterbreitung der gemeindlichen Planungsabsicht, der Prüfung der Tragfähigkeit des Vorhabens sowie der Bewertung verschiedener Entwicklungsvarianten; im Ergebnis wurde durch den Gemeinderat im März 2021 die Weiterverfolgung der Variante 2 beschlossen. Die Änderung der bisherigen gewerblichen Festsetzung hin zu einem Sondergebiet Hochtechnologie mit der Zweckbestimmung Rechenzentrum knüpft damit an eine bereits planungsrechtlich vorgeprägte Fläche an und vermeidet die Inanspruchnahme bislang nicht vorgeprüfter Alternativstandorte. Zugleich ermöglicht die Standortwahl eine geordnete, städtebaulich steuerbare Weiterentwicklung des Gewerbestandortes unter Berücksichtigung aktueller Anforderungen an Erschließung, Gebäudehöhen, Energieversorgung, Lärmschutz, Eingrünung und Umweltbelange.

Die planungsrechtliche Situation wird derzeit durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“ aus dem Jahr 1992 bestimmt. Aufgrund seines Alters sowie veränderter städtebaulicher, wirtschaftlicher und funktionaler Rahmenbedingungen entspricht dieser nicht mehr den heutigen Anforderungen an eine zeitgemäße und nachhaltige Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 5, 6 und 7 BauGB. Insbesondere die kleinteilige Parzellierung und die pauschale Ausweisung als Gewerbegebiet schränken die Entwicklung großflächiger, zusammenhängender und effizient nutzbarer Flächen erheblich ein. Vor diesem Hintergrund besteht ein planerisches Erfordernis zur Änderung des Bebauungsplans gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Ziel und Zweck der Änderung des Bebauungsplans ist die Schaffung zeitgemäßer planungsrechtlicher Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung eines zukunftsfähigen Technologiestandorts im Gemeindegebiet Rackwitz. Hierzu sollen die bislang geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. P_01_2 an die heutigen städtebaulichen, funktionalen und wirtschaftlichen Anforderungen angepasst werden. Insbesondere sollen durch eine Neuordnung der Flächenzuschnitte und die Ausweisung von Sondergebietsflächen die Voraussetzungen für großflächige, zusammenhängende und effizient nutzbare Sonderbauflächen geschaffen werden.

Darüber hinaus verfolgt die Planung das Ziel, den Standort so flächenschonend, ökologisch und städtebaulich attraktiv wie möglich, zu gestalten. Im Rahmen der Änderung sollen zudem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Hochtechnologiebetrieben, insbesondere eines Rechenzentrums, und Institutionen geschaffen werden. Das Vorhaben stärkt den Wirtschaftsstandort Rackwitz und schafft Beschäftigungsmöglichkeiten mit hohem Wertschöpfungspotenzial. Das Plangebiet ist aufgrund der verkehrlichen Anbindung, der vorhandenen Energieinfrastruktur im Umfeld sowie ausreichender Flächenkapazitäten grundsätzlich geeignet.

Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung moderner technischer und ökologischer Anforderungen, einschließlich Energieeffizienz- und Lärmschutzmaßnahmen. Zugleich wird die geänderte Nutzung durch geeignete Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen verträglich in das bestehende Landschafts- und Siedlungsbild sowie in die umliegenden Nutzungen eingebunden, um Beeinträchtigungen für die lokale Nachbarschaft zu minimieren.

Insgesamt dient die Planung der Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sowie der Berücksichtigung der in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB genannten öffentlichen und privaten Belange. Durch die Anpassung der planungsrechtlichen Festsetzungen soll eine langfristig tragfähige Entwicklung des Plangebiets im Einklang mit wirtschaftlichen, verkehrlichen und umweltbezogenen Anforderungen ermöglicht werden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Rackwitz hat in seiner Sitzung am 27.05.2025 die Aufstellung über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

1.1.1 Ziele und Zwecke der Planung

Moderne und zukunftsfähige Rechenzentren, als Bestandteil eines Hochtechnologiestandortes, sind ein zentraler Bestandteil der digitalen Grund- und Wirtschaftsinfrastruktur. Sie bilden die technische Grundlage für Cloud-Dienstleistungen, datenintensive Anwendungen, künstliche Intelligenz, digitale Verwaltungsprozesse, industrielle Steuerungssysteme sowie für Forschung, Kommunikation und vernetzte Wertschöpfung. Ihr Zweck besteht nicht allein in der baulichen Unterbringung von Servern, sondern in der sicheren, hochverfügbaren und dauerhaft skalierbaren Bereitstellung von Rechen-, Speicher- und Netzkapazitäten für eine zunehmend digitalisierte Gesellschaft und Wirtschaft. Rechenzentren sind damit technische Schlüsselanlagen einer fortschreitenden Digitalisierung, in denen Server, Speicher, Netzwerktechnik, Energieversorgung, Kühlung, Sicherheitstechnik und betriebliche Steuerung zu einer hochkomplexen infrastrukturellen Einheit zusammenwirken. Die Internationale Energieagentur beschreibt Rechenzentren in diesem Zusammenhang als Anlagen, in denen KI-Modelle trainiert und eingesetzt werden und in denen Server, Speicher, Netzwerktechnik, Kühlung, unterbrechungsfreie Stromversorgung und sonstige unterstützende Infrastruktur zusammengeführt werden.

Die planungsrechtliche Zweckbestimmung „Hochtechnologie“ ist dabei bewusst weiter zu verstehen als der konkrete Unterbegriff „Rechenzentrum“. Während ein Rechenzentrum die eigentliche digitale Hauptnutzung beschreibt, also die Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Daten, bezeichnet Hochtechnologie den übergeordneten infrastrukturellen, technischen und innovationsbezogenen Rahmen. Hochtechnologie umfasst nicht nur die IT-technische Kernfunktion, sondern auch die hierfür erforderlichen Energie-, Kühl-, Sicherheits-,

Speicher-, Forschungs-, Steuerungs- und Versorgungssysteme sowie mögliche ergänzende Nutzungen, die mit der digitalen Infrastruktur funktional verbunden sind. Der Begriff „Rechenzentrum“ beschreibt damit den zentralen Nutzungskern; der Begriff „Hochtechnologie“ beschreibt demgegenüber das planerische Gesamtsystem aus Hauptnutzung, technischen Nebenanlagen, unterstützender Infrastruktur und zukunftsgerichteten Ergänzungsnutzungen. Gerade diese Abgrenzung ist städtebaulich relevant, weil moderne Rechenzentren nicht isoliert als einzelne IT-Gebäude funktionieren, sondern auf ein breites Spektrum technischer Anlagen angewiesen sind, das über klassische gewerbliche Nutzungen deutlich hinausgeht.

Hochtechnologieflächen können daher neben den eigentlichen Rechenzentrumsgebäuden auch solche Nutzungen aufnehmen, die der Weiterentwicklung, Absicherung oder energetischen Einbindung der digitalen Infrastruktur dienen. Hierzu zählen insbesondere Anlagen der Energieversorgung und Energieverteilung, Transformationsanlagen, Batteriespeicher, Netzersatzanlagen, Wärme- und Kälteerzeugungsanlagen, Systeme zur Abwärmenutzung, Ladeinfrastruktur, Sicherheits- und Zugangsanlagen, Büro-, Aufenthalts- und Schulungsbereiche sowie Anlagen für Forschung, Entwicklung, Erprobung und technische Betriebsoptimierung. Hinzu treten Technologiefelder, die für die künftige Entwicklung von Rechenzentren eine zunehmende Bedeutung besitzen. Dazu gehören insbesondere KI-optimierte Rechenarchitekturen, High-Performance-Computing, GPU- und Beschleunigertechnologien, digitale Zwillinge zur Betriebssteuerung, adaptive Flüssigkeitskühlung, hochverdichtete Serverstrukturen, Energiespeicher, Lastmanagement, Abwärmekopplung, wasserstoffbezogene Anwendungen sowie perspektivisch auch dezentrale oder netzdienliche Energiekonzepte. Aktuelle Branchenentwicklungen zeigen, dass insbesondere KI- und HPC-Anwendungen zu deutlich höheren Leistungsdichten führen und Rechenzentren zunehmend als integrierte technische Gesamtsysteme, innerhalb eines hoch technologisierten Standortes, geplant werden müssen; hierbei gewinnen unter anderem Flüssigkeitskühlung, digitale Zwillinge, Hochspannungs-Gleichstromarchitekturen und Energieerzeugung bzw. Energiemanagement vor Ort an Bedeutung.

Diese Entwicklung verdeutlicht, dass der Begriff „Hochtechnologie“ nicht lediglich eine allgemeine Aufwertung des Begriffs „Rechenzentrum“ darstellt. Er beschreibt vielmehr eine eigenständige planerische Kategorie für Nutzungen, die durch besondere technische Komplexität, hohe Infrastrukturabhängigkeit, Innovationsbezug und enge Kopplung von Digitalisierung, Energie, Sicherheit und Umweltmanagement geprägt sind. Im Kern unterscheidet sich Hochtechnologie vom Rechenzentrum dadurch, dass Hochtechnologie den übergeordneten Möglichkeitsraum schafft, innerhalb dessen das Rechenzentrum als Hauptnutzung betrieben und durch funktionsbezogene Neben- und Ergänzungsnutzungen abgesichert, weiterentwickelt und nachhaltig eingebunden werden kann. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, weil sich die technischen Anforderungen an Rechenzentren (Hochtechnologiestandorte) dynamisch verändern. Der zunehmende Einsatz künstlicher Intelligenz, automatisierter Datenverarbeitung, cloudbasierter Dienste und industrieller Digitalprozesse führt zu steigenden Anforderungen an Rechenleistung, Energieverfügbarkeit, Kühlung, Sicherheitsarchitektur und Skalierbarkeit. Die Zweckbestimmung „Hochtechnologie“ ermöglicht es daher, nicht nur den heutigen Stand eines Rechenzentrums planungsrechtlich abzubilden, sondern auch künftige technische sowie zukunftsweisende Entwicklungen sachgerecht zu berücksichtigen.

Ein wesentliches Ziel moderner Rechenzentren ist die Gewährleistung höchster Verfügbarkeit und Betriebssicherheit. Anders als gewöhnliche Gewerbebauten müssen sie so konzipiert werden, dass digitale Dienste auch bei Störungen der Energieversorgung, bei Lastspitzen oder bei technischen Ausfällen möglichst unterbrechungsfrei weiterlaufen. Dies erfordert eine

hochredundante technische Architektur. Den Kern bilden Datenhallen, in denen die Server- und Netzwerktechnik untergebracht wird. Ergänzend erforderlich sind Betriebs- und Sicherheitszentralen, Transformationsanlagen, Kühlinfrastruktur, Batteriesysteme und Netzersatzstromanlagen. Hinzu kommen eine umfangreiche Zugangskontrolle, Sicherheitszäune, Einlassbereiche und elektronische Zutrittsüberwachung. Die hohe Betriebssicherheit ist dabei kein bloßes Komfortmerkmal, sondern eine funktionsnotwendige Voraussetzung, weil bereits kurzzeitige Ausfälle erhebliche wirtschaftliche, organisatorische und sicherheitsbezogene Folgen haben können. Die Internationale Energieagentur weist darauf hin, dass unterbrechungsfreie Stromversorgung und Backup-Generatoren notwendig sind, um die sehr hohen Zuverlässigkeitsanforderungen von Rechenzentren zu erfüllen.

Ein weiterer Kernzweck besteht in der Bereitstellung hochdichter und leistungsfähiger Rechenkapazitäten für heutige und künftige digitale Anwendungen. Rechenzentren müssen so ausgelegt sein, dass sie mit dem stark wachsenden Bedarf aus künstlicher Intelligenz, Automatisierung, Echtzeitdatenverarbeitung, Forschung, industrieller Steuerung und cloudbasierten Diensten Schritt halten können. Server machen nach Angaben der Internationalen Energieagentur im Durchschnitt rund 60 % des Stromverbrauchs moderner Rechenzentren aus; der Anteil der Kühlung kann je nach Rechenzentrumstyp von etwa 7 % bei effizienten Hyperscale-Anlagen bis zu über 30 % bei weniger effizienten Anlagen reichen. Mit zunehmender Leistungsdichte steigen zugleich die Anforderungen an die thermische Steuerung. Für KI- und HPC-Anwendungen werden daher zunehmend Flüssigkeits- und Immersionskühlungen eingesetzt bzw. vorbereitet, weil klassische Luftkühlung bei sehr hohen Wärmelasten an Grenzen stößt. Hochtechnologie bedeutet in diesem Zusammenhang vor allem: hohe Rechendichte, belastbare Energieversorgung, präzise Kühlung, technische Skalierbarkeit, sichere Betriebsführung und die Fähigkeit, neue technologische Anforderungen in die Infrastruktur zu integrieren.

Zukunftsfähig sind Rechenzentren jedoch nur dann, wenn sie Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Klimaanpassung systematisch mitdenken. Die Europäische Kommission stellt ausdrücklich fest, dass Europa hoch energieeffiziente und nachhaltige Rechenzentren benötigt, weil diese Infrastrukturen für Cloud-Dienste, künstliche Intelligenz, Streaming, Datenspeicherung und weitere digitale Anwendungen unverzichtbar sind, zugleich aber wegen ihres Energiebedarfs, ihres Wasserverbrauchs und ihrer möglichen CO₂-Wirkungen erhebliche Umwelt- und Klimaauswirkungen haben können. Vor diesem Hintergrund wurden auf europäischer und nationaler Ebene Anforderungen an die Transparenz, Effizienz und Nachhaltigkeitsleistung größerer Rechenzentren eingeführt. Für das Vorhaben ist dabei maßgeblich, dass im Bauleitplanverfahren zunächst geprüft wird, ob die räumlichen und technischen Voraussetzungen geschaffen werden können, um die späteren Anforderungen an Energieeffizienz, Abwärmenutzung und nachhaltige Betriebsführung grundsätzlich erfüllen zu können. Die konkrete Umsetzung und der Nachweis der einschlägigen Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes erfolgen demgegenüber erst im nachgelagerten Bauantragsverfahren. Damit wird die Bauleitplanung nicht mit Detailnachweisen überfrachtet, sichert aber die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür, dass die spätere Vorhabenrealisierung energie- und klimapolitische Anforderungen berücksichtigen kann.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Nutzung entstehender Abwärme zu. Rechenzentren erzeugen aufgrund ihrer hohen elektrischen Leistungsaufnahme und der kontinuierlichen Wärmeabgabe der IT-Systeme erhebliche Wärmemengen. Diese Wärme kann grundsätzlich für externe Wärmenutzungen, etwa über Fernwärme- oder Nahwärmestrukturen,

nutzbar gemacht werden, sofern technische, wirtschaftliche und organisatorische Voraussetzungen gegeben sind. Für den geplante Hochtechnologiestandort ist vorgesehen, die entstehende Abwärme an der Grundstücksgrenze für eine mögliche weitere Nutzung bereitzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine externe Abwärmenutzung die betriebsnotwendige Kühl- und Rückkühlstruktur des Rechenzentrums nicht ersetzen kann. Das Rechenzentrum muss seine Kühlfähigkeit unabhängig von einer externen Wärmeabnahme vollständig sicherstellen; die Abwärmenutzung ist daher als zusätzliche Nutzung einer ohnehin entstehenden Wärmequelle zu verstehen. In Verbindung mit Batteriespeichern, Ladeinfrastruktur, Lastmanagement und perspektivischen Energie- oder Wasserstoffanwendungen kann das Vorhaben damit einen Beitrag zu einer stärker integrierten Energie- und Digitalinfrastruktur leisten.

Darüber hinaus verfolgen moderne Rechenzentren einen standort- und strukturpolitischen Zweck. Sie sind keine beliebig platzierbaren Gebäude, sondern benötigen belastbare Strom- und Glasfaseranbindungen, ausreichende Flächen, sichere Lagebedingungen und eine leistungsfähige, aber möglichst konfliktarme Erschließung. Für den Standort sprechen insbesondere die Nähe zum Umspannwerk Delitzsch, eine oberirdische 110-kV-Stromtrasse, der Anschluss an leistungsfähige Daten- und Glasfaserinfrastrukturen, ausreichende Flächenverfügbarkeit, geringe Risikofaktoren, fehlende Vorbelastungen durch Gefahrenstoffe, kein Überflutungsrisiko sowie die direkte Erschließung über die B 184. Zugleich ist zu berücksichtigen, dass der betriebsbedingte Verkehr eines hier geplanten Sondergebietes im Vergleich zu vielen klassischen Gewerbe- oder Industriegebieten regelmäßig geringer ausfällt, weil die Nutzung nicht durch intensiven Kunden-, Liefer- oder Produktionsverkehr geprägt ist. Für das Vorhaben wird von etwa 120 bis 150 neuen Arbeitsplätzen ausgegangen. Damit kann das Sondergebiet zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes Rackwitz, zur Diversifizierung der gemeindlichen Wirtschaftsstruktur und zur Schaffung qualifizierter Beschäftigung beitragen. Die vorgesehene Stromleistung des Hochtechnologiestandortes soll in der endgültigen Ausbaustufe etwa 500 Megavoltampere betragen; hierfür werden Lieferoptionen aus dem Umspannwerk Delitzsch benannt.

Auch im Hinblick auf die Flächenentwicklung ist das Vorhaben differenziert zu bewerten. Der ältere Bebauungsplan aus dem Jahr 1992 sah für den westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs eine gewerbliche Nutzung mit einem hohen Versiegelungsgrad vor. Damit wäre dieser Bereich bereits nach bisherigem Planungsrecht in erheblichem Umfang der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Naturraum entzogen worden. Die nun verfolgte Planung verändert diese Ausgangslage. Der westliche Bereich soll nicht mehr in gleicher Weise als großflächig versiegelte Gewerbefläche entwickelt werden, sondern als großflächiger Naturraum weiterentwickelt werden; zugleich bleibt ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten. Gegenüber der früheren planerischen Zielstellung bedeutet dies eine stärkere räumliche Differenzierung zwischen dem baulich-technischen Schwerpunkt im östlichen Bereich und einer freiraumbezogenen Entwicklung im westlichen Bereich. Dadurch kann der Eingriff in Landwirtschaft und Naturraum reduziert und die städtebauliche Entwicklung stärker auf die tatsächlich für den Hochtechnologiestandort erforderlichen Flächen konzentriert werden.

Aus städtebaulicher Sicht ist die Bezeichnung „Hochtechnologie“ deshalb besonders passend, weil sie den Betrieb eines Rechenzentrums nicht isoliert, sondern als komplexes Gesamtsystem aus digitaler Infrastruktur, Energieinfrastruktur, Sicherheitsarchitektur, Umweltmanagement und begleitenden Funktionsgebäuden beschreibt. Im Bebauungsplan sollen als zulässige Haupt- und Nebenanlagen nicht nur Rechenzentrumsgebäude erfasst werden, sondern insbesondere auch Büro-, Aufenthalts- und Schulungsräume, Anlagen für Forschungszwecke,

Umspannwerke, Transformationsanlagen, Generatoren, Wärme- und Kälteerzeugungsanlagen, Batteriespeicher, Anlagen zur Abwärme- und Wasserstoffnutzung, Quartiersenergiezentralen, Ladeinfrastruktur sowie Sicherungsanlagen einschließlich Einlassgebäuden und Sicherheitszäunen. Ein solcher Nutzungskatalog ist erforderlich, weil ein Rechenzentrum als Hochtechnologieanlage nur dann funktionsfähig ist, wenn die digitale Hauptnutzung mit den erforderlichen technischen, energetischen, sicherheitsbezogenen und betrieblichen Nebenanlagen planungsrechtlich zusammen gedacht wird. Die vorgesehenen Festsetzungen sehen dementsprechend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochtechnologie vor und erfassen neben Rechenzentrumsgebäuden auch die dem Betrieb dienenden technischen Anlagen, Einrichtungen und Nebenanlagen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Zweck moderner und zukunftsfähiger Rechenzentren in Form von Hochtechnologie in der Bereitstellung einer sicheren, hochverfügbaren, skalierbaren und zunehmend nachhaltig ausgerichteten digitalen Schlüsselinfrastruktur liegt. Sie dienen der Verarbeitung und Speicherung wachsender Datenmengen, der Ermöglichung neuer Anwendungen wie künstlicher Intelligenz, der Stabilisierung wirtschaftlicher und öffentlicher Digitalprozesse, der Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze sowie der Einbindung in übergeordnete Energie- und Nachhaltigkeitsstrategien. Der Begriff „Hochtechnologie“ bildet hierfür den sachgerechten planerischen Oberbegriff, weil er über das eigentliche Rechenzentrum hinaus auch die zugehörigen Energie-, Sicherheits-, Kühl-, Speicher-, Forschungs- und Ergänzungsinfrastrukturen erfasst. Das geplante Sondergebiet ist damit nicht als bloße gewerbliche Baufläche zu verstehen, sondern als integrierte Hochtechnologiefläche, in der technische Leistungsfähigkeit, städtebauliche Einbindung, Umweltvorsorge, Energieeffizienz und regionale Entwicklung miteinander verbunden werden.

1.1.2 Zielkonzeption

Die geplante Stromleistung des Hochtechnologiestandortes soll in der endgültigen Ausbaustufe etwa 500 Megavoltampere betragen. Hierfür liegen ausreichend gesicherte Lieferoptionen aus dem Umspannwerk Delitzsch durch die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom GmbH vor. Die endgültigen Parameter und Quantifizierungen sind abhängig vom Ergebnis der gutachterlichen Bewertungen, Abstimmungen mit den beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange und weiteren Detaillierungen des Gesamtkonzeptes innerhalb des Planverfahrens.

Der Technologiecampus ist ein Sicherheitsbereich, der über eine umfangreiche Zugangskontrolle mit Pförtnerhaus sowie einen umlaufenden Sicherheitszaun verfügt, welcher auch mit elektronischen Zutrittsüberwachungssystemen ausgestattet sein wird.

Die einzelnen Module bestehen aus den eigentlichen Datenhallen, in denen die Serverschränke, d.h. das „Kernstück“ des Rechenzentrums stehen. Weitere Räume für technische Nebenanlagen sowie kleine Büro- und Lagertrakte, in denen die Betriebs- und die Sicherheitszentralen vorgesehen sind, werden in den jeweiligen Modulen ergänzend integriert und zugeordnet. Aufgrund der sehr hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit der IT in einem Rechenzentrum verfügt jedes Modul über eine unterbrechungsfreie Notstromversorgung, die über eine Kombination aus Batteriesystemen und Netzersatzstromdieselgeneratoren sichergestellt wird. Direkt anschließend und ebenfalls im Außenbereich befinden sich in der derzeitigen Konzeptidee die Trafos von Mittelspannung auf Niederspannung, um die Datenhallen auf möglichst kurzen Wegen zu versorgen. Auf dem Dach der Module befinden sich Rückkühlgeräte,

die für die Erhaltung der notwendigen Betriebstemperatur in den Datenhallen verantwortlich sind und die einen hohen Luftaustausch benötigen. Sie werden von einer Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust, um auch optisch ein abgerundetes Bild des Gebäudes zu vermitteln. Die vermuteten Gewerbelärmemissionen werden sich unterhalb der Kulisse der Verkehrslärmbelastung der unmittelbar angrenzenden Bundesstraße B184 einordnen. Zum jetzigen Planungsstand werden Geräusche von max. 95 dB am Emissionsort erwartet. Der Schalldruckpegel am Empfängerort, beispielsweise am Wohnstandort, ist demnach deutlich geringer.

Die Module sind als dreigeschossige Gebäude geplant, wobei auf allen drei Geschossen Datenhallen angesiedelt sind. Aufgrund der hohen Energiedichte in einem Rechenzentrum, die eine sehr leistungsfähige Kühlungsinfrastruktur bedingt und eine hohe Luftzirkulation in den Datenhallen unbedingt erforderlich macht, beträgt die Geschosshöhe eines Rechenzentrums in der Regel sieben Meter. Niedrigere Geschosshöhen führen zu deutlichen Einbußen in der Leistung und somit auch in der Möglichkeit, IT aufzustellen. Dies bedeutet, dass nach derzeitigem Konzept die reine Gebäudehöhe inklusive Dachaufbauten ca. 28 Meter betragen wird. Die Schornsteine der Generatoren, deren Höhen sich aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie den Leitfäden nach der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz und der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LAI/LANA) ergeben, können diese Höhen punktuell überschreiten.

Der zukünftige Betreiber wird sich in einem gesonderten städtebaulichen Vertrag verpflichten, die durch den Betrieb des Hochtechnologiestandortes entstehende Abwärme für die Nutzung im Rahmen eines Fernwärmenetzes an der Grundstücksgrenze zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgt keine Prüfung der Vorgaben aus § 11 EnEFG. Der Nachweis der einschlägigen Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes erfolgen erst im nachgelagerten Bauantragsverfahren.

Die Erschließung des Sondergebietes erfolgt über eine zentrale Zutrittskontrolle, die so ausgestaltet ist, dass die Zutrittskontrolle keine Rückwirkungen auf die Bundesstraßen haben wird und Fahrzeuge ausschließlich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans auf Einlass warten. Das Verkehrsvolumen, das ein Hochtechnologiestandort generiert, ist ohnehin sehr gering im Vergleich zu den durchschnittlichen Werten von Gewerbegebieten. Die Zirkulation in dem Sicherheitsbereich erfolgt über eine umlaufende Straße, so dass jedes Modul von allen Seiten zugänglich ist. Dies ergibt sich zum einen durch brandschutztechnische Anforderungen, die bedingen, dass die Feuerwehr von allen Seiten Angriffsmöglichkeiten hat sowie durch die Notwendigkeit, technische Komponenten auf dem Dach mittels Kräne austauschen zu können. Dies bedeutet, dass der Hochtechnologiestandort auch durch Zirkulations- und Aufstellflächen einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen wird, was sich in der GRZ von 0,8 ausdrückt.

Stellplätze werden dezentral angeordnet, damit primär die Beschäftigten in den einzelnen Modulen geringe Wege haben. Des Weiteren wird es eine begrenzte Anzahl von Stellflächen außerhalb des Sicherheitsbereiches geben, sowie Stellplätze unmittelbar am vorgesehenen Bürogebäude. Nichtüberbaubare und somit unversiegelte Flächen werden hochwertig begrünt und wo es möglich ist, als Habitate für verschiedene Tierarten ausgestaltet. Zur Erhöhung des Grünanteils ist vorgesehen, wo es technisch möglich ist, Fassaden und auch Dächer zu begrünen. Da die Fassaden eine Vielzahl von technischen notwendigen Öffnungen enthalten und die Dächer als Aufstellfläche für die Rückkühler dienen, ist eine Begrünung nicht flächendeckend möglich, kann aber entsprechend hochwertiger ausgeführt werden. Die Anordnung der

technischen Anlagen ist so gewählt, dass sowohl deren Sichtbarkeit reduziert als auch mögliche Störfaktoren für die Wohnbevölkerung weitestgehend ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird der Hochtechnologiestandort städtebaulich hochwertig gestaltet und einen aufgeräumten Charakter aufweisen, der der „High-Tech“-Branche angemessen ist. Geplant sind integrierte Grünbereiche mit attraktiver Aufenthaltsqualität für die Mitarbeiter des Hochtechnologiestandortes sowie Eingrünungskonzepte im Sinne der Fernwirkung und als Kompensation für Eingriffe.

Ein Technologiestandort vorliegender Art und Größe bedingt typischerweise 150 bis 200 permanente Arbeitsplätze, die sich in unterschiedlicher Qualifikation erstrecken auf Sicherheits- und Bewachungspersonal, spezialisierte Wartungstechniker, DC-Operator, IT-Spezialisten und Management-Personal. Je nach Geschäftsmodell des späteren Betreibers kann vor Ort auch mehr Personal zum Einsatz kommen.

1.2 Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich und Bestandssituation

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt im Landkreis Nordsachsen, in der Gemeinde Rackwitz zwischen den Ortsteilen Lemsel, Zschortau und Rackwitz. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 100 ha und entspricht damit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans aus dem Jahr 1992. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung eindeutig festgesetzt und umfasst die innerhalb der Plangebietsgrenzen ganz oder teilweise liegenden Flurstücke; maßgeblich ist die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplans. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstücke
Zschortau	Flur 2	95, 90/15, 90/16, 91/4, 105/8, 116, 107/4, 108/2, 109/2, 110/2, 111/3, 114/3, 50/19, 111/2, 113/4, 97/2, 114/2, 110/3, 97/1, 98/1, 109/3, 108/3, 107/3, 105/6, 99/1, 100/2
Zschortau	Flur 4	13/11, 13/10, 13/9, 13/8, 13/7, 13/26, 13/23, 13/20, 13/17, 13/14, 13/12, 12/4, 11/19, 11/18, 11/17, 11/36, 11/33, 11/30, 11/27, 11/37, 11/25, 16/16
Zschortau	Flur 6	56/5, 56/9, 50/28, 57, 50/25, 53/11, 53/8, 52/11, 52/8
Lemsel	Flur 1	20/1, 51/6, 22/1, 23/1, 23/2, 23/7, 23/8, 23/8, 23/9, 25/5, 23/5, 23/4, 24/3, 19/4, 218, 28/2, 217, 213, 26/2, 216, 26/3, 27/3, 13, 212, 16/4, 15/2, 65/16, 16/3, 18/17, 18/19, 18/21, 18/24, 18/27, 18/30, 18/33, 19/5, 18/58, 18/23, 18/26, 18/29, 18/32, 18/36, 18/39, 18/42, 18/45, 18/48, 18/51, 18/54, 18/35, 18/38, 18/41, 18/44, 18/47, 18/50, 18/53, 15/1, 14/3, 14/2, 14/1, 18/57, 18/56, 6/1, 6/5, 6/4, 6/3, 6/2, 6/1, 2/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/5, 3/6, 3/12, 3/14,

Tabelle 1 Flurstücke im Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt in der Mühlenregion Nordsachsen, einer Region mit über 25 historischen Mühlen verschiedener Jahrhunderte und Antriebsarten. Der Verein Mühlenregion Nordsachsen e.V. setzt sich für den Erhalt der Mühlen, die Pflege des tradierten Müllerwissens sowie für Bildungs- und Kulturangebote wie Führungen, Mühlenradwanderwege und Schulprojekte ein. Ziel ist es, die historischen Mühlen als technische Denkmäler erlebbar zu machen und ihre kulturelle Bedeutung zu bewahren.

Es befindet sich außerdem an der Mitteldeutschen Straße der Braunkohle, einer touristischen Route, die historische und industrielle Stätten der Braunkohlenförderung in Mitteldeutschland verbindet. Die Route informiert über die Geschichte des Braunkohletagebaus, den Strukturwandel in den Regionen und bietet kulturelle sowie industrielle Sehenswürdigkeiten entlang des ehemaligen Braunkohlereviere.

Zudem liegt das Plangebiet im Touristischen Gewässerverbund Leipziger Neuseenland, einer rekultivierten Seenlandschaft auf ehemaligen Braunkohletagebauen. Die Seen sind über Kanäle und Fließgewässer miteinander verbunden und bieten Freizeit- und Wassersportmöglichkeiten sowie touristische Infrastruktur. Der Gewässerverbund verknüpft urbane, naturnahe und kulturelle Landschaften und trägt zur überregionalen touristischen Bedeutung der Region bei.

1.3 Übergeordnete Planung

1.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Im Rahmen der Landesentwicklungsplanung des Freistaates Sachsen (LEP 2013) ist das Plangebiet des geplanten Hochtechnologie-Sondergebiets in Rackwitz der Raumkategorie „Verdichteter Bereich im ländlichen Raum“ zugeordnet. Diese Einstufung unterstreicht die strategische Bedeutung des Standorts als Entwicklungsraum mit besonderem Potenzial für wirtschaftliche und infrastrukturelle Verdichtung außerhalb der urbanen Zentren. Die Ausweisung eines Sondergebiets für hochtechnologische Nutzungen steht damit im Einklang mit den Zielen des LEP, die eine gezielte Stärkung solcher Räume durch innovative und zukunftsorientierte Nutzungen fördern.

Besonders hervorzuheben ist die Lage des Plangebiets in einer Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Braunkohletagebaus. Die Transformation dieser Flächen zu hochwertigen Wirtschaftsstandorten entspricht dem landesplanerischen Ziel, Konversionsflächen einer nachhaltigen Nachnutzung zuzuführen und dabei sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Belange zu berücksichtigen. Die geplante Entwicklung kann somit als Beitrag zur Strukturentwicklung in ehemaligen Tagebauregionen gewertet werden.

Gleichzeitig ist das Gebiet Teil des landesweiten Biotopverbunds und als Verbindungsbereich ausgewiesen. Diese Flächen dienen der ökologischen Durchlässigkeit und der Vernetzung von Lebensräumen. In der Planung des Sondergebiets ist daher sicherzustellen, dass die Belange des Naturschutzes angemessen berücksichtigt werden – etwa durch die Integration von Grünstrukturen, Retentionsflächen oder Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität. Die

Darstellung als Agrarraum im Biotopverbund legt nahe, dass eine flächensparende und landschaftsverträgliche Entwicklung anzustreben ist.

Nicht zuletzt weist das Plangebiet überwiegend Bodenwertzahlen zwischen 51 und 70 auf, was auf eine mittlere bis gute landwirtschaftliche Nutzbarkeit hinweist. Auch dies ist im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen, insbesondere im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit landwirtschaftlich wertvollen Böden.

Insgesamt zeigt sich, dass das geplante Hochtechnologie-Sondergebiet in Rackwitz in mehrfacher Hinsicht an landesplanerische Zielsetzungen anknüpft – insbesondere im Hinblick auf die wirtschaftliche Entwicklung von Verdichtungsräumen im ländlichen Raum und die Nachnutzung von Bergbaufolgelandschaften. Gleichzeitig sind die ökologischen Rahmenbedingungen – insbesondere die Lage im Biotopverbund – sorgfältig in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

1.3.2 Regionalplan Leipzig-West Sachsen

Im Rahmen der Regionalplanung liegt der Betrachtungsraum in der Planungsregion Leipzig-West Sachsen. Maßgebliche Grundlage der regionalplanerischen Einordnung ist der Regionalplan Leipzig-West Sachsen, der als Raumordnungsplan verbindliche Ziele (Z) und abwägungsrelevante Grundsätze (G) der Raumordnung festlegt und zugleich die Funktion des Landschaftsrahmenplans übernimmt. Der Regionalplan ist seit 16.12.2021 wirksam; Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen, während Grundsätze im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen sind. Der Regionalplan umfasst textliche Festlegungen und Begründungen sowie zeichnerische Festlegungskarten (u. a. zur Raumnutzung und zum Hochwasserschutz) und weitere Erläuterungskarten.

Die Gemeinde Rackwitz mit den Ortsteilen Zschortau, Lemsel und Brodenaundorf ist landesplanerisch dem „verdichteten Bereich im ländlichen Raum“ zugeordnet. Zudem liegt der Raum in der Wirkungszone einer überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse zwischen dem Oberzentrum Leipzig und dem Mittelzentrum Delitzsch; diese Achse ist Bestandteil des TEN-Kernnetzes und steht im Zusammenhang mit Zielstellungen zum Ausbau bzw. Erhalt leistungsfähiger, verkehrsträgerübergreifender Infrastrukturen. Die Anbindung erfolgt u. a. über das Schienennetz (Haltepunkte in Rackwitz/Zschortau) sowie über übergeordnete Straßenverbindungen.

Für die Bestandsaufnahme sind darüber hinaus die freiraumbezogenen Rahmenbedingungen und fachlichen Schutzkulissen im Umfeld der Ortsteile relevant. Das Gebiet ist durch die Loberaue mit dem Fließgewässer Lober/Lober-Altlauf geprägt. Im Umfeld sind u. a. das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Loberaue“, das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch“ sowie regionale Festlegungen zu Vorrang-/Vorbehaltsgebieten (u. a. für Arten- und Biotopschutz sowie Landwirtschaft) benannt. Im Zusammenhang mit dem Lober-Talraum sind zudem Festlegungen des vorbeugenden Hochwasserschutzes (Retentionsraum/Überschwemmungsbereiche) sowie ein Regionaler Grünzug als siedlungsnaher, zusammenhängender Freiraumbereich mit ökologischen Funktionen bzw. naturnahen Erholungsmöglichkeiten dargestellt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit „Sandlöss-Ackerebenen“ im Teilraum der Delitzscher und Brehnaer Platte. Der Lober-Altlauf durchquert das Plangebiet von Südwesten nach Norden; entlang des Gewässerlaufs sind im Regionalplan Festlegungen u. a. zum

Arten- und Biotopschutz sowie zum Regionalen Grünzug dargestellt. Darüber hinaus sind für den Lober-Altlauf regionale Schwerpunkte zur Verbesserung der Gewässerökologie bzw. zur naturnahen Gewässerentwicklung ausgewiesen. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb eines regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiets sowie im Bereich des sanierungsbedürftigen Grundwasserkörpers Lober-Leine. Im Nordwesten und Südwesten grenzen Vorranggebiete für die Landwirtschaft an; nördlich und östlich angrenzend sind Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser (0–1 m) sowie Festlegungen des vorbeugenden Hochwasserschutzes entlang der Lober dargestellt. Südwestlich angrenzend ist ein Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts ausgewiesen.

Diese übergeordneten Festlegungen bilden die maßgebliche Ausgangslage für die weitere Bauleitplanung im Raum Lemsel–Rackwitz–Zschortau–Brodenaundorf und werden im weiteren Verfahren plangebietsbezogen konkretisiert und fachlich untersetzt.

Insgesamt zeigt sich, dass das Plangebiet in einem komplexen Spannungsfeld zwischen wirtschaftlicher Entwicklung, naturräumlicher Sensibilität und wasserwirtschaftlichen Herausforderungen liegt. Die Ausweisung eines Hochtechnologie-Sondergebiets kann im Einklang mit den Zielen des Regionalplans stehen, sofern die genannten Schutz- und Entwicklungsziele – insbesondere im Bereich Arten- und Biotopschutz, Gewässerentwicklung und Grundwasserschutz – durch geeignete planerische Maßnahmen berücksichtigt und gesichert werden.

1.3.3 Flächennutzungsplan

Ein wirksamer Flächennutzungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor. Der Bebauungsplan kann daher nicht im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus einem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die Aufstellung erfolgt vorzeitig gemäß § 8 Abs. 4 BauGB. Voraussetzung hierfür ist, dass dringende Gründe die Aufstellung des Bebauungsplans erfordern und der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht.

1.3.4 Informelle Planungen

INSEK Rackwitz 2020

Die Gemeinde Rackwitz hat mit dem „Integrierten Stadtentwicklungskonzept Rackwitz 2020“ (INSEK) ein informelles städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet, das als strategische Grundlage für eine mittel- bis langfristige kommunale Entwicklung dient und den Blick auf einen mehrjährigen Entwicklungshorizont richtet. Das INSEK ist als gesamtkommunales Konzept angelegt und betrachtet Rackwitz unter Berücksichtigung regionaler Rahmenbedingungen; dabei wird die Gemeinde in den Einzugs- und Funktionsraum des Oberzentrums Leipzig eingeordnet.

Der konzeptionelle Ansatz verknüpft Bestands- und Prognoseanalysen (u. a. Demografie, Siedlungsstruktur, wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie technische und soziale Infrastruktur) mit der Ableitung von Entwicklungszielen. Methodisch wird zu Beginn eine SWOT-Analyse durchgeführt; die daraus abgeleiteten Prognose- und Bestandsdaten dienen der Erarbeitung eines Zielsystems (Leitbild), aus dem anschließend Schwerpunktthemen und Maßnahmen abgeleitet und im Maßnahmenkatalog gebündelt werden. Das Konzept ist zugleich als Beteiligungsprozess organisiert (Strukturierung in Arbeits- und Entscheidungsebene,

Beteiligungsformate) und versteht sich als fortschreibungsfähig. Als Leitbild der Gemeindeentwicklung wird „gemeinsam. zentral. naturnah.“ formuliert.

Ein zentrales Handlungsfeld bildet die Stärkung der wirtschaftlichen Basis, die vor dem Hintergrund der Lage im regionalen Verflechtungsraum und der verkehrlichen Anbindung als wesentlich für kommunale Handlungsfähigkeit bewertet wird. Gleichzeitig werden Herausforderungen infolge des demografischen Wandels als Querschnittsthema benannt. Die räumliche Entwicklung ist zudem wesentlich durch die Bergbaufolgelandschaft geprägt; das INSEK stellt diesen Strukturwandel als Rahmenbedingung dar und berücksichtigt daraus resultierende Entwicklungsoptionen, insbesondere im Zusammenhang mit rekultivierten Landschaftsräumen (vgl. |u|m|s| STADTSTRATEGIEN 2011).

In der fachlichen Systematik arbeitet das INSEK mit thematischen Fachkonzepten/Clustern (u. a. Wirtschaft, technische Infrastruktur/Verkehr/Umwelt, soziale Infrastruktur sowie querschnittlich Städtebau/Denkmalpflege). Zur Umsetzungsorientierung sind darüber hinaus Gesamtkonzept- und Umsetzungsbestandteile (u. a. Schlüsselmaßnahmen) sowie ein Monitoring vorgesehen (vgl. ebd.).

Die vorliegende Bauleitplanung greift die im INSEK dargestellten Entwicklungsziele als informelle Zielaussagen auf und berücksichtigt sie als Teil des planungsrelevanten Bestands- und Abwägungsmaterials.

Fortschreibung Stadtumbaukonzept “Ortskern Rackwitz” gemäß § 171b Abs. 2 BauGB

Mit dem Stadtumbaukonzept für den Ortskern von Rackwitz verfolgt die Gemeinde seit 2012 eine gezielte Strategie zur städtebaulichen Erneuerung und Stabilisierung des zentralen Siedlungsbereichs. Ausgangspunkt war eine tiefgreifende strukturelle Veränderung des lokalen Wohnungsmarktes, die insbesondere im Geschosswohnungsbau zu erheblichen Leerständen führte. Diese Entwicklung stand in engem Zusammenhang mit dem demografischen Wandel und rückläufigen Bevölkerungszahlen, denen die Gemeinde mit Unterstützung des Bund-Länder-Programms „Stadtumbau Ost“ aktiv begegnet ist (vgl. |u|m|s| STADTSTRATEGIEN 2018).

Das rund 45,6 ha große Stadtumbaugebiet liegt im Zentrum des Ortsteils Rackwitz und umfasst eine heterogene Siedlungsstruktur aus Plattenbausiedlungen der 1970er und 1980er Jahre, Bereichen der historischen Ortsmitte sowie Wohnquartieren der 1950er und 1960er Jahre. Ergänzt wird das Gebiet durch zentrale öffentliche Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sowie Schul- und Sportanlagen. Aufgrund dieser funktionalen Dichte und zentralörtlichen Bedeutung kommt dem Gebiet eine Schlüsselrolle für die gesamtgemeindliche Entwicklung zu (vgl. ebd.).

Im Zuge des Stadtumbauprozesses konnten in den vergangenen Jahren umfangreiche Rückbau-, Sanierungs- und Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden, die zu einer deutlichen Verbesserung des Wohnumfeldes, des Ortsbildes sowie der Wohn- und Lebensqualität beigetragen haben. Gleichzeitig wurden Voraussetzungen für eine nachhaltige Stabilisierung und behutsame Weiterentwicklung des Quartiers geschaffen (vgl. ebd.).

Parallel zu den bisherigen Schrumpfungsprozessen wirken sich zunehmend die Wachstumsimpulse des benachbarten Oberzentrums Leipzig auf Rackwitz aus. Vor diesem Hintergrund verfolgt die Gemeinde weiterhin das Ziel, die städtebauliche Struktur des Ortskerns zu stabilisieren, Flächenpotenziale zu aktivieren und die funktionale Entwicklung des

Gemeindegebiets zu stärken. Das Stadtumbaukonzept dient hierbei als zentrales strategisches Instrument zur Begleitung des Transformationsprozesses und zur nachhaltigen Sicherung der Lebensqualität für die Einwohnerinnen und Einwohner.

Ortsentwicklungskonzept (OEK) Zschortau

Mit dem im Jahr 2023 erarbeiteten Ortsentwicklungskonzept (OEK) verfolgt die Gemeinde Rackwitz eine strategische und zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Ortsteils Zschortau. Ausgehend von der günstigen Lage im verdichteten ländlichen Raum – entlang der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse zwischen Leipzig und Delitzsch – bietet Zschortau hervorragende Voraussetzungen für eine nachhaltige siedlungsstrukturelle Entwicklung. Der Ortsteil ist über den S-Bahnhof Zschortau in nur etwa 15 Minuten an den Leipziger Stadtkern angebunden und profitiert zugleich von der Nähe zum Mittelzentrum Delitzsch.

Vor dem Hintergrund des wachsenden Siedlungsdrucks im Leipziger Umland und der steigenden Nachfrage nach Wohnraum und Entwicklungsflächen wurde das OEK als informelles Planungsinstrument konzipiert, um die zukünftige Entwicklung Zschortaus gezielt zu steuern. Das Leitbild „Zschortau – nah an den Menschen und der Natur“ bildet dabei die Grundlage für eine integrierte Betrachtung der Handlungsfelder Wohnen und Städtebau, Freiraum und Ökologie, Infrastruktur und Versorgung sowie Mobilität (vgl. |u|m|s| STADTSTRATEGIEN 2023).

Ein zentrales Ziel des Konzepts ist die Stärkung der Ortsmitte durch eine qualitative Aufwertung öffentlicher Räume und die Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Gleichzeitig sollen innerörtliche Potenzialflächen aktiviert und neue, bedarfsgerechte Wohnangebote geschaffen werden. Besonders hervorzuheben ist das Gelände des ehemaligen Volksgutes, das als Schlüsselprojekt für die künftige Entwicklung identifiziert wurde. Hier soll ein neues Quartier mit vielfältigen Wohnformen und ergänzenden gemeinschaftlichen Nutzungen entstehen – darunter Räume für Begegnung, Freizeit und soziale Infrastruktur.

Ergänzend dazu beschreibt das wohnungswirtschaftliche Konzept der Gemeinde Rackwitz die Entwicklung des lokalen Wohnungsmarktes und zeigt strukturelle Herausforderungen auf. Dazu zählen insbesondere Veränderungen der Bevölkerungsstruktur, ein steigendes Durchschnittsalter der Bevölkerung sowie ein teilweise nicht passgenaues Wohnungsangebot. Ziel ist es daher, den Wohnungsbestand langfristig an veränderte Anforderungen anzupassen, altersgerechte und familienfreundliche Wohnformen zu fördern und die Wohnstandorte innerhalb der Gemeinde zu stabilisieren (vgl. ebd.).

Darüber hinaus betont das OEK die Bedeutung der umgebenden Landschaftsräume für die Lebensqualität und Identität des Ortsteils. Die Nähe zu naturnahen Erholungsräumen wie dem Werbeliner See sowie dem Landschaftsraum entlang des Lobers bietet Potenziale für eine freiraumbezogene Entwicklung. Die zukünftige Siedlungsentwicklung soll daher in enger Verzahnung mit dem Schutz, der Aufwertung und der Erlebbarkeit dieser Freiraumstrukturen erfolgen (vgl. ebd.).

Das Ortsentwicklungskonzept Zschortau – in Verbindung mit dem wohnungswirtschaftlichen Konzept der Gesamtgemeinde – stellt somit ein wesentliches Instrument dar, um die Entwicklung des Ortsteils im Einklang mit den übergeordneten Zielen der Gemeinde Rackwitz sowie den regionalen und landesplanerischen Rahmenbedingungen zu gestalten. Es dient als Grundlage für künftige Bauleitplanungen, Förderanträge und Investitionsentscheidungen und trägt dazu bei, Zschortau als attraktiven, lebendigen und zukunftsfähigen Wohn- und Lebensstandort im Leipziger Umland nachhaltig zu stärken.

1.4 Bestandsanalyse Naturraum

Naturräumlich gehört das Gebiet zur Delitzscher und Brehnaer Platte, die im Regionalplan Leipzig-West Sachsen als Sandlöss-Ackerebene (Untereinheit a) ausgewiesen ist. Es handelt sich um eine weitgehend flache bis sanft gewellte Plattenlandschaft, die von mächtigen Löss- und Sandlössablagerungen geprägt wird und dadurch sehr fruchtbare Böden aufweist. Die Landnutzung ist überwiegend ackerbaulich, das Landschaftsbild wird von weiträumigem Offenland mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung bestimmt, mit nur spärlichen Gehölzstrukturen wie Feldhecken oder Baumreihen an Wegen und Feldrändern. Nur wenige kleinere Fließgewässer, darunter insbesondere der Lober mit seinem Altlauf, gliedern die Fläche und bilden gewässerbegleitende Auenzüge als naturnahe Strukturelemente in der Ackerlandschaft (Regionaler Planungsverband Leipzig – West Sachsen 2021).

Die Landschaftseinheit „Leipziger Land“, in der das Gebiet verortet ist, stellt eine typische Ausprägung dieses Naturraumtyps dar. Sie ist durch großflächige Agrarlandschaften, geringe Reliefenergie und einen vergleichsweise geringen Waldanteil gekennzeichnet. Historisch wurde die Region stark durch den Braunkohleabbau geprägt, was zu erheblichen landschaftlichen Veränderungen führte. In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche Flächen im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen umgestaltet, wodurch neue Landschaftselemente wie Tagebauseen, Offenlandbiotope und strukturreiche Übergangszonen entstanden sind.

Ökologisch betrachtet weist der Naturraum ein hohes Potenzial für die Entwicklung von Biotopverbundsystemen auf, insbesondere entlang von Fließgewässern wie dem Lober. Die Kombination aus fruchtbaren Böden, offenen Landschaften und renaturierten Bereichen bietet günstige Voraussetzungen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die mit ökologischen Ausgleichsmaßnahmen und landschaftlicher Einbindung in Einklang gebracht werden kann (vgl. LfULG 2014).

1.4.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich verschiedene naturschutzfachliche Schutzgebiete und Schutzobjekte, darunter europäische Schutzgebiete des Natura-2000-Netzwerks, nationale Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotope. Zudem wurden mögliche Belange des Denkmalschutzes berücksichtigt, wobei sich innerhalb des Plangebiets selbst keine Denkmale befinden.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Die Planung berührt kein FFH-Gebiet und hat somit keine Auswirkungen auf entsprechende Schutzgebiete. Im Plangebiet liegt das Vogelschutzgebiet „SPA Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch“.

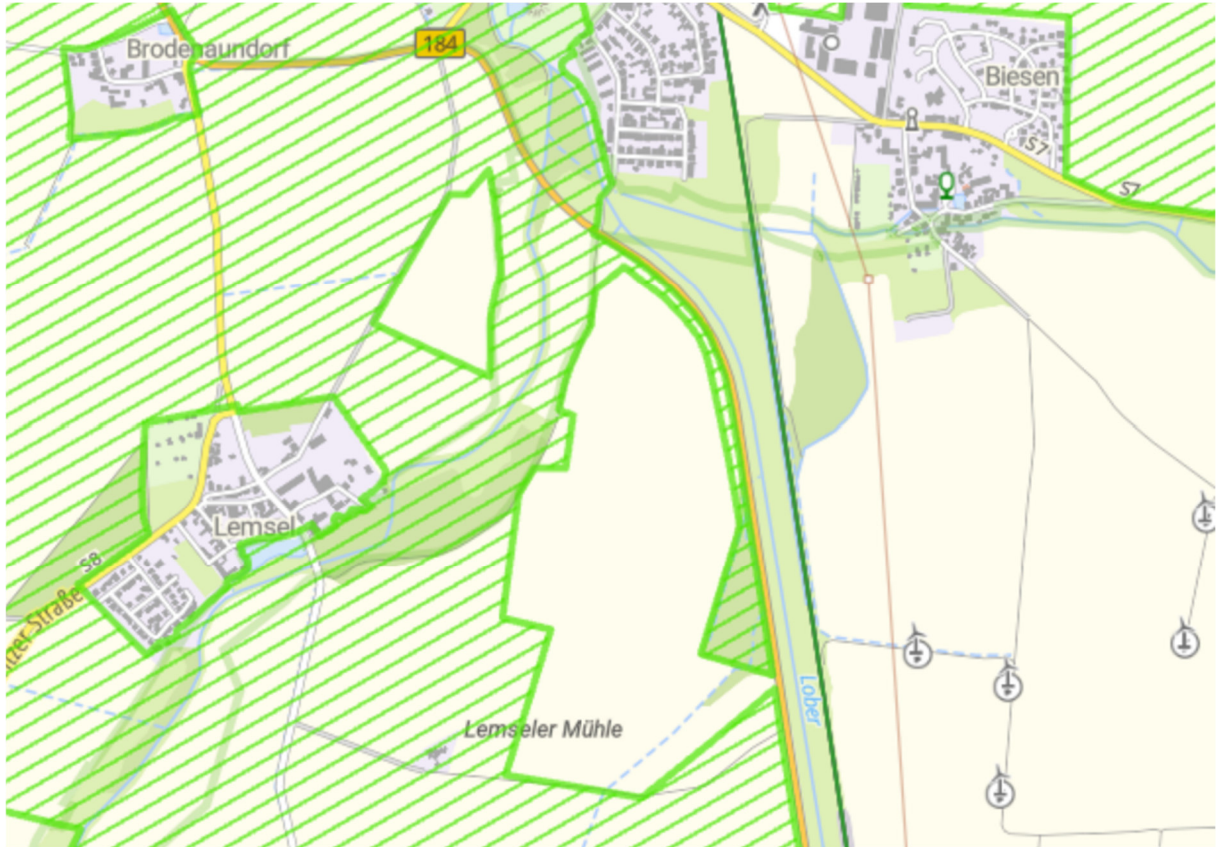


Abbildung 1 FFH- und Vogelschutzgebiet-Karte (LfJULG 2026a)

Naturschutz; Landschaftspflege

SPA-Gebiete



Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Entlang des Lober-Altarms verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Loberaue“. Das nächste Naturschutzgebiet „Werbelineer See“ liegt in 1,7 km Entfernung.

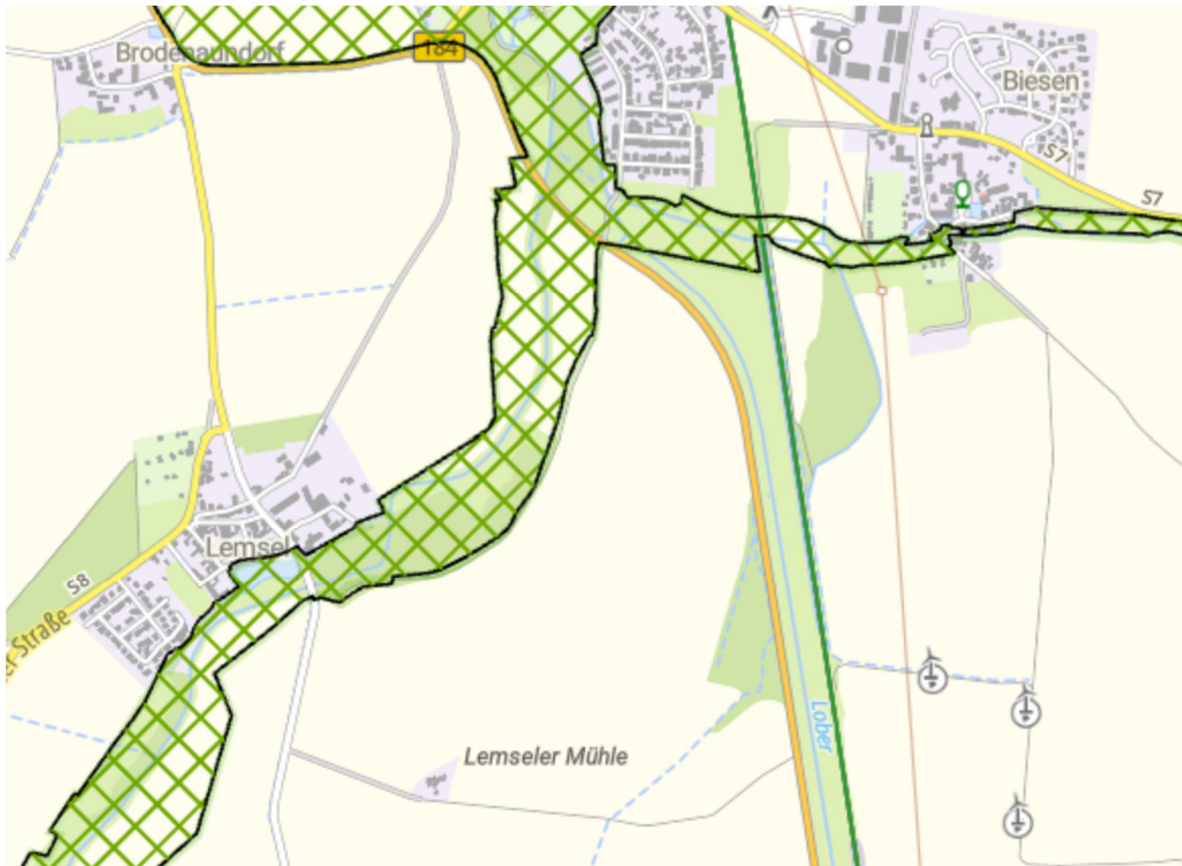


Abbildung 2 Karte Landschaftschutzgebiete (LfULG 2026b)

Naturschutz; Landschaftspflege

LSG, festgesetzt



Gesetzlich geschützte Biotope

Im Südosten des Plangebiets liegt ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 21 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG). Es handelt sich um einen Auwald.

Im Osten liegt in 120 m Entfernung ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 21 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) (Auwald).



Abbildung 3 Biotopflächen (LfULG 2026c)

Naturschutz; Landschaftspflege

Biotop §21 SächsNatSchG



Denkmalschutz/Bodendenkmale

Laut der Denkmalliste Sachsen befindet sich kein Denkmal im Plangebiet. In nördlicher Richtung liegt in ca. 240 m Entfernung das Rittergut Zschortau Oberer Teil.

1.5 Planung und Vorhaben

1.5.1 Städtebau

Der geplante Hochtechnologiestandort stellt aufgrund seiner funktionalen Anforderungen, seiner baulichen Dimensionen sowie der erforderlichen technischen Nebenanlagen einen deutlich raumwirksamen Baukörper innerhalb des Plangebietes dar. Es handelt sich nicht um eine kleinteilige oder landschaftlich zurücktretende Bebauung, sondern um eine großmaßstäbliche technische Infrastruktur, die im Landschaftsraum wahrnehmbar sein wird. Die Planung trifft damit auf eine bereits anthropogen geprägte Landschaft, die durch bestehende Verkehrswege, gewerbliche Vorprägungen, technische Infrastrukturen und landwirtschaftliche Nutzungen

überformt ist. Das Vorhaben führt gleichwohl zu einer weiteren baulichen Akzentuierung dieses Raumes und verändert die bisherige Wahrnehmung des Standortes.

Ziel der städtebaulichen Konzeption ist es daher, die unvermeidbare Raumwirkung des Rechenzentrums durch eine geordnete Baukörperstellung, eine möglichst ruhige und zusammenhängende Gebäudegestaltung sowie durch begleitende grünordnerische und freiraumplanerische Maßnahmen zu mindern. Die baulichen Anlagen sollen so angeordnet und gestaltet werden, dass sie sich trotz ihrer Größe möglichst verträglich in die umgebende Landschafts- und Siedlungsstruktur einfügen. Hierzu gehören insbesondere eine klare innere Ordnung des Sondergebietes, die Bündelung technischer Anlagen, eine zurückhaltende Material- und Farbgestaltung, die Eingrünung der Randbereiche sowie die Entwicklung von Grün- und Freiflächenstrukturen, die zur landschaftlichen Einbindung beitragen. Die städtebauliche Qualität des Vorhabens bemisst sich damit nicht daran, die Sichtbarkeit der Gebäude vollständig zu vermeiden, sondern daran, ihre Wirkung auf das Umfeld soweit wie möglich zu ordnen, zu gliedern und landschaftsverträglich zu gestalten.

1.5.2 Verkehrsinfrastruktur

Straßenverkehr

Die verkehrliche Erschließung des geplanten Sondergebietes ist aktuell auf die funktionalen Anforderungen eines Hochtechnologiestandortes gerichtet. Anders als bei klassischen Gewerbe- oder Industriegebieten ist nur mit einem geringen kunden- bzw. publikumsbezogenen Verkehrsaufkommen zu rechnen; der vorhabenbedingte Verkehr besteht im Wesentlichen aus Quell- und Zielverkehr der Beschäftigten sowie Betriebs-, Wartungs- und Serviceverkehren, während Liefer- und Entsorgungsverkehre in untergeordnetem Umfang auftreten. Als Grundlage werden im Gutachten u. a. 150 Beschäftigte im 3-Schicht-System (50 je Schicht) sowie 100 Beschäftigte in Gleitzeit (08:00–18:00 Uhr) angesetzt; Anlieferungen erfolgen überwiegend mit Transportern, Lkw-Anlieferungen maximal einmal täglich. Daraus wird nach Bosserhoff ein vorhabenbedingtes Verkehrsaufkommen von insgesamt 436 Kfz-Fahrten je 24 Stunden ermittelt, zusammengesetzt aus 372 Pkw-Fahrten/24h Beschäftigtenverkehr, 50 Pkw-Fahrten/24h Kundenverkehr sowie 14 Fahrten/24h Wirtschaftsverkehr (davon 2 Fahrten/24h mit Lkw > 3,5 t). Die maßgebliche Nachmittagsspitzenstunde beträgt 54 Kfz-Fahrten/h; die tageszeitliche Aufteilung beträgt 362 Kfz-Fahrten im Zeitraum 06:00–22:00 Uhr und 74 Kfz-Fahrten im Zeitraum 22:00–06:00 Uhr (vgl. Bernard Gruppe ZT GmbH 2026).

Für die Prognose werden allgemeine Entwicklungen über Faktoren berücksichtigt (Leichtverkehr 1,0237, Schwerverkehr 1,3400); zusätzlich werden aus der Ansiedlung des CTC in Delitzsch entlang der B 184 +308 Kfz-Fahrten/24h (davon 8 Schwerverkehrsfahrten) angesetzt. Daraus ergibt sich im Prognosefall ohne das Sondergebiet eine Grundverkehrsstärke auf der B 184 am Plangebiet von rund 10.500 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 9,1 % (vgl. ebd.).

Die äußere Anbindung erfolgt über eine neue Zufahrt zur B 184; ergänzend ist eine Notzufahrt vorgesehen. Die Leistungsfähigkeit der maßgeblichen Knotenpunkte wurde nach HBS 2015 bewertet: Die Anbindung des Hochtechnologiestandortes an die B 184 wird mit QSV B als leistungsfähig eingestuft. Für die Einmündung wird die Anlage eines Linksabbiegestreifens (Mindestaufstelllänge 20 m) sowie die Sicherstellung ausreichender Sichtweiten empfohlen; zur verbesserten Querbarkeit wird zudem eine Mittelinsel gegenüber des

Einmündungsbereiches angeregt. Die Einmündung B 184 / S 7 wird mit QSV C ebenfalls als leistungsfähig bewertet; konkrete Maßnahmen ergeben sich hieraus nicht. Die Einmündung B 184 / S 8 wird hingegen mit QSV F als nicht leistungsfähig beurteilt; nach Gutachtenlage ist dieser Zustand bereits im Bestand gegeben und nicht durch den Neuverkehr des Sondergebietes verursacht. Als grundsätzliche Verbesserungsoptionen werden eine Signalisierung oder ein Umbau zum Kreisverkehr benannt; deren Wirkungen wären ggf. gesondert zu untersuchen (vgl. ebd.).

Die innere Erschließung des Sondergebietes wird auf das für Betrieb, Sicherheit, Feuerweherschließung und Unterhaltung erforderliche Maß beschränkt; Verkehrsflächen werden so angeordnet, dass die Erreichbarkeit der Betriebsgebäude und technischen Anlagen gewährleistet ist und zusätzliche Flächenversiegelungen soweit wie möglich vermieden werden.

ÖPNV und Mobilitäts-Hub

Im Umfeld des Plangebiets verkehrt die Buslinie 192 zwischen Delitzsch und Rackwitz; einzelne Fahrten führen entlang des Plangebiets über die B 184. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Hochtechnologiestandortes mit dem Umweltverbund soll im Zugangsbereich ein Mobilitäts-Hub als zentraler Ankunfts- und Umstiegsbereich vorgesehen werden, der insbesondere eine Bushaltestelle sowie ergänzende Angebote (z. B. gesicherte Fahrradabstellanlagen und weitere Mikromobilitätsbausteine) bündelt.

Die Verkehrsuntersuchung empfiehlt, die Einrichtung einer Bushaltestelle im Bereich der Zufahrt mit bedarfsgerechter Bedienung – insbesondere zu Schichtanfangs- und Schichtendzeiten – zu prüfen. Die konkrete Einbindung in den ÖPNV (Haltestellenlage, Bedienungszeiten, ggf. Linienführung) ist im weiteren Verfahren mit den zuständigen Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen abzustimmen (vgl. ebd.).

Ergänzend wird in einer Machbarkeitsuntersuchung zur Standortentwicklung darauf hingewiesen, dass im Gemeindegebiet die S2 der S-Bahn Mitteldeutschland mit Haltepunkten in Rackwitz und Zschortau verkehrt und eine Verknüpfung über Ortsteilbusse grundsätzlich in Betracht gezogen werden kann. Vor diesem Hintergrund ist die ÖPNV-Erschließung des Plangebiets weiter zu konkretisieren und funktional mit dem Mobilitäts-Hub zu verknüpfen (vgl. ICL Ingenieure Consult GmbH 2020).

Fuß- und Radverkehr

Neben der verkehrlichen Erschließung für den motorisierten Verkehr sind die bestehenden und geplanten Wegebeziehungen des Fuß- und Radverkehrs zu berücksichtigen. Entlang der B 184 ist ein straßenbegleitender Geh- und Radweg vorhanden; zudem bestehen im Umfeld weitere Wegeverbindungen zwischen den Ortsteilen. Zur sicheren Anbindung des Vorhabens wird empfohlen, die Querbarkeit im Bereich der Zufahrt zu verbessern (u. a. durch eine Querungshilfe/Mittelinsel) und den Hochtechnologiestandort an den bestehenden Geh- und Radweg anzubinden.

Darüber hinaus wird zur Stärkung des Radverkehrs ein Lückenschluss des Geh- und Radweges entlang der B 184 im Bereich Zschortau sowie die Prüfung einer direkten Fuß- und Radverbindung nach Westen Richtung Lemsel angeregt. Ergänzend ist im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen, einen aus nördlicher Richtung ankommenden Radweg innerhalb des Geltungsbereiches aufzunehmen und nach Süden weiterzuführen, um die Durchgängigkeit des Netzes zu sichern und Zerschneidungswirkungen zu vermeiden (vgl. ebd.).

Vorhandene Wander- und Wegeverbindungen mit Bedeutung für Erholung und landschaftsbezogene Wegevernetzung sind – soweit möglich – zu erhalten und mit grünordnerischen und freiraumplanerischen Maßnahmen abzustimmen. Innerhalb des eigentlichen Sondergebietes werden Fuß- und Wegeflächen auf die betrieblich notwendigen Verbindungen beschränkt, um zusätzliche Versiegelung zu vermeiden und die technische Funktionalität des Sondergebietes nicht zu beeinträchtigen (vgl. Bernard Gruppe ZT GmbH 2026; |u|m|s| STADTSTRATEGIEN 2023).

1.5.3 Naturraum- und Freiflächenkonzept

Die weitergehende naturräumliche Einordnung sowie die fachliche Herleitung der Freiflächen- und Grünraumgestaltung werden im Teil Grünordnungsplan behandelt. Dort werden insbesondere die Bestandsanalyse des Naturraums, die gestalterischen Ziele des Grünordnungsplans, die Freiflächenentwicklung sowie die grünordnerischen Maßnahmen und Festsetzungen zusammengeführt und fachlich begründet. Der vorliegende Abschnitt beschränkt sich daher auf die städtebauliche Grundkonzeption; die detaillierte Ausarbeitung der naturraumbezogenen und freiraumplanerischen Belange erfolgt im Grünordnungsplan.

Aufenthaltsbereiche / Platzgestaltung

Die Aufenthaltsbereiche und Platzgestaltungen innerhalb des Plangebietes werden als funktional zugeordnete, zugleich gestalterisch aufgewertete Freiräume im Bereich der Büro-, Verwaltungs- und Sicherheitsgebäude entwickelt. Sie dienen vorrangig der kurzzeitigen Erholung, Orientierung und internen Kommunikation der Beschäftigten sowie der räumlichen Gliederung des Hochtechnologiestandortes. Die Platzflächen sind in das übergeordnete Freiflächen- und Begrünungskonzept einzubinden und sollen durch eine qualitätsvolle Oberflächengestaltung, Pflanzflächen, standortgerechte Gehölze sowie möglichst verschattete Aufenthaltsmöglichkeiten geprägt werden. Dabei ist auf eine klare Wegeführung, eine geordnete Anbindung an die internen Erschließungsflächen sowie auf die Sicherheitsanforderungen des Standortes Rücksicht zu nehmen. Die Gestaltung der Aufenthaltsbereiche unterstützt den angestrebten hochwertigen und aufgeräumten Charakter des Sondergebietes und trägt zugleich zur Minderung der visuellen Wirkung der baulichen Anlagen sowie zur Verbesserung des Mikroklimas im unmittelbaren Arbeitsumfeld bei.

1.5.4 Ver- und Entsorgungskonzept

Telekommunikation

Die telekommunikative Erschließung des Plangebietes soll über leistungsfähige Glasfaseranbindungen an bestehende Netzknotenpunkte und überregionale Carrier-Infrastrukturen in der Region Leipzig erfolgen. Für den Betrieb des geplanten Hochtechnologiestandortes ist eine hochverfügbare, sichere und redundante Datenanbindung erforderlich. Hierzu ist vorgesehen, das Projektareal durch die Verlängerung bzw. Neuerschließung von Glasfaserstrecken an geeignete Koppelungspunkte der regionalen und überregionalen Telekommunikationsinfrastruktur anzubinden. Als wesentliche Anknüpfungspunkte kommen insbesondere bestehende Carrier- und Backbone-Strukturen im Raum Leipzig sowie Verbindungen in Richtung überregionaler Internetknoten und Rechenzentrumsstandorte in Betracht. Die Anbindung kann dabei insbesondere über Netzinfrastrukturen bzw. Carrierpräsenzen wie DE-CIX Leipzig, envia TEL,

PÿUR Business, 1&1 Versatel, Deutsche Telekom / T-Systems sowie weitere überregionale Glasfaseranbieter erfolgen. Ziel der Planung ist die Herstellung mindestens zweier physisch getrennter und betreiberseitig unabhängiger Glasfaseranbindungen zu unterschiedlichen Kopplungspunkten, um die für das Sondergebiet erforderliche Pfadredundanz auf Infrastrukturebene sicherzustellen. Die konkrete Trassenführung, technische Ausgestaltung sowie privatrechtliche Sicherung der Leitungsanbindungen erfolgen im Zuge der weiteren Objekt-, Erschließungs- und Ausführungsplanung in Abstimmung mit den jeweiligen Telekommunikationsunternehmen und Leitungsträgern. Die genaue Lage der Leitungstrassen ist aus Gründen der Betriebssicherheit und Netzsicherheit nicht Gegenstand der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Stromversorgung

Die Stromversorgung stellt einen wesentlichen Bestandteil der technischen Erschließung des geplanten Hochtechnologiestandortes dar. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung insbesondere als Rechenzentrum ist eine leistungsfähige, hochverfügbare und betriebssichere elektrische Versorgung erforderlich. Nach den vorliegenden Projektunterlagen soll die geplante Stromleistung in der endgültigen Ausbaustufe etwa 500 Megavoltampere betragen; hierfür werden Lieferoptionen aus dem Bereich des Umspannwerks Delitzsch durch die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom GmbH benannt. Die konkrete technische Ausgestaltung der Stromversorgung, einschließlich der erforderlichen Transformations-, Schalt- und Leitungsanlagen, bleibt der weiteren Fach-, Objekt- und Genehmigungsplanung vorbehalten.

Ergänzend wird nach derzeitigem Planungsstand eine eigenständige 380-kV-Netzanbindung bzw. -Trasse als mögliche übergeordnete Versorgungsinfrastruktur untersucht. Diese ist nicht Gegenstand der unmittelbaren Festsetzungen des Bebauungsplans, sondern bedarf einer gesonderten raumordnerischen und fachplanerischen Prüfung. Hierzu kommen insbesondere ein Raumordnungsverfahren bzw. eine Raumverträglichkeitsprüfung mit entsprechender Varianten- und Korridorbetrachtung in Betracht. In den vorliegenden Unterlagen finden sich bereits Hinweise auf eine technische Vorstudie im Zusammenhang mit einem Raumordnungsverfahren für das Projekt Rackwitz. Die Ergebnisse dieser übergeordneten Prüfung sind im weiteren Verfahren zu berücksichtigen, soweit sie Auswirkungen auf die Erschließung, Flächeninanspruchnahme, Leitungsführung oder sonstige Belange des Bebauungsplans haben.

Der Bebauungsplan schafft damit den planungsrechtlichen Rahmen für die vorgesehene Nutzung und berücksichtigt die erforderlichen technischen Infrastrukturen innerhalb seines Geltungsbereichs, ohne der abschließenden Trassenentscheidung oder Zulassung einer übergeordneten 380-kV-Leitungsanbindung vorzugreifen. Die raumordnerische Bewertung, die Prüfung möglicher Trassenkorridore sowie die Abstimmung mit den zuständigen Netzbetreibern, Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange erfolgen in den hierfür vorgesehenen gesonderten Verfahren.

Gasversorgung

Eine leitungsgebundene Gasversorgung des Plangebietes ist nach derzeitigem Planungskonzept für den Betrieb des geplanten Hochtechnologiestandortes nicht erforderlich. Die Energieversorgung des Vorhabens erfolgt vorrangig über die elektrische Versorgung sowie die zugehörigen technischen Anlagen. Die Beheizung der Büro-, Betriebs- und Funktionsflächen soll zudem durch die Nutzung der im Betrieb anfallenden Prozessabwärme sowie bei Bedarf durch ergänzende Wärmepumpentechnik erfolgen. Ein eigenständiger Gasanschluss ist hierfür nicht

vorgesehen. Soweit sich im weiteren Planungs- oder Genehmigungsverfahren abweichende technische Anforderungen ergeben sollten, wären diese mit den zuständigen Versorgungsträgern gesondert abzustimmen. Die planungsrechtliche Erschließung des Vorhabens ist jedoch nicht von einer Gasversorgung abhängig.

Brandschutzkonzept

Die Belange des Brandschutzes und der Löschwasserversorgung werden im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren konkretisiert. Für das geplante Sondergebiet ist eine den objektspezifischen Anforderungen entsprechende Löschwasserversorgung sicherzustellen. Diese kann grundsätzlich über das öffentliche Trinkwassernetz, ergänzende Löschwasserzisternen, Löschwasserbehälter oder – sofern erforderlich – über einen oder mehrere Löschwasserteiche erfolgen. Die konkrete Art, Lage und Dimensionierung der Löschwasserbereitstellung ist Bestandteil der abschließenden Brandschutzkonzeption und wird im Rahmen der Bauantragsplanung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. Feuerwehr abgestimmt.

Sofern die erforderliche Löschwassermenge nicht vollständig über das öffentliche Netz oder über technische Speicheranlagen bereitgestellt werden kann, kommt die Anlage eines Löschwasserteiches nach DIN 14210 in Betracht. Nach den vorliegenden Angaben ist hierfür ein dauerhaft verfügbares Nutzvolumen vorzuhalten; die konkrete Bemessung richtet sich nach dem objektspezifischen Löschwasserbedarf, der Gebäudekonfiguration, der Brandabschnittsbildung sowie den vorgesehenen anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen. Die Herstellung eines Löschwasserteiches setzt eine geeignete Zufahrt und Zugänglichkeit für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr sowie eine betriebssichere Ausbildung der Entnahmestelle voraus. Die genaue technische Ausführung, einschließlich Einfriedung, Zufahrt, Entnahmestelle und Betriebssicherheit, ist nicht abschließend Gegenstand der Bauleitplanung, sondern im nachgelagerten bauordnungsrechtlichen Verfahren nachzuweisen.

Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass Rechenzentren regelmäßig über anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen verfügen. Nach den vorliegenden Textvorschlägen sind für Rechenzentren der geplanten Nutzungskategorie vollautomatische, raumweise bzw. brandabschnittsweise gesteuerte Löschanlagen vorgesehen, die in der Regel als Gaslöschanlagen ausgeführt werden. Die Ausgestaltung der automatischen Löschanlagen, die Feuerwehruzufahrten sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen sind im Zuge der Brandschutzplanung und Bauantragsunterlagen mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Kampfmittel und Altlasten

Für das Plangebiet liegt eine aktuelle Kampfmittelauskunft vor. Auf Grundlage der am 07.04.2026 veranlassten Abfrage teilte die Gemeinde Rackwitz mit Schreiben vom 08.04.2026 mit, dass für die für das Vorhaben relevanten Flurstücke in den Gemarkungen Lemsel sowie Zschortau (Fluren 2, 4 und 6) keine Belastung mit Kampfmitteln ausgewiesen ist. Die fachliche Stellungnahme der Kampfmittelbergung Lehmann vom 13.04.2026 kommt daher zu dem Ergebnis, dass die zur Umsetzung des Vorhabens erforderlichen Tiefbauarbeiten bis auf Weiteres ohne Einbeziehung eines nach § 7 SprengG zugelassenen Räumunternehmens ausgeführt werden können. Ungeachtet der negativen Auskunft gilt, dass beim unerwarteten Antreffen von Munition, Munitionsresten oder sonstigen Kampfmitteln die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die nächste Polizeidienststelle zu informieren sind; aufgefundene Gegenstände dürfen nicht berührt oder in ihrer Lage verändert werden.

Nach Auskunft des Landkreises Nordsachsen vom 13.03.2026 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erfasst; nach derzeitigem Kenntnisstand kann somit von einer Altlastenfreiheit im Sinne des § 9 i. V. m. § 2 Abs. 6 BBodSchG ausgegangen werden. Unmittelbar angrenzend an die vorgesehene Ausgleichsfläche befindet sich jedoch die im SALKA registrierte Altablagerung „Verfüllung einer Senke“ Lemsel (AKZ 74 100 054). Nach den vorliegenden Kartenunterlagen ist davon auszugehen, dass der Bereich der Ausgleichsfläche die ehemalige Ablagerung nicht tangiert; eine abschließende flurstücksbezogene Abgrenzung ist auf Grundlage der vorhandenen Erkenntnisse jedoch nicht möglich. Sollten im Zuge von Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder altlastenrelevante Sachverhalte auftreten, sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu informieren und die erforderlichen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr zu veranlassen.

Nutzung von Abwärme (Sekundärenergie)

Für den Standort des geplanten Hochtechnologiestandortes ist die Nutzung der bei seinem Betrieb anfallenden unvermeidbaren Abwärme grundsätzlich als möglicher Baustein einer künftigen nachhaltigen Wärmeversorgung zu berücksichtigen. Technologiestandorte insbesondere Rechenzentren erzeugen betriebsbedingt kontinuierlich Abwärme, die grundsätzlich für externe Wärmenutzungen in Betracht kommen kann. Ob und in welchem Umfang dieses Potenzial im konkreten Fall erschlossen werden kann, hängt jedoch wesentlich von den realen Betriebsparametern des Rechenzentrums, geeigneten Übergabeschnittstellen, den Anforderungen potenzieller Abnehmer sowie den technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen ab. Eine abschließende Festlegung auf eine bestimmte Form der externen Wärmenutzung oder auf einzelne Abnehmer erfolgt daher auf Ebene des Bebauungsplans nicht. Die vorliegenden Untersuchungen zur Abwärmenutzung stellen insoweit einen frühen Arbeitsstand dar und benennen weiteren Konkretisierungs- und Prüfbedarf.

Der Bebauungsplan soll vielmehr die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür offenhalten, dass die im Betrieb insbesondere des Rechenzentrums anfallende Abwärme sowie sonstige künftig verfügbare und geeignete Energiequellen oder Wärmesenken in eine spätere, technisch und wirtschaftlich tragfähige Versorgungslösung einbezogen werden können. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die konkrete Umsetzbarkeit einer externen Abwärmenutzung erst in nachfolgenden Planungs-, Machbarkeits- und Abstimmungsstufen belastbar bewertet werden kann. Nach den vorliegenden Unterlagen ist die Nutzung der entstehenden Abwärme bereits als Bestandteil eines nachhaltigen Infrastruktur- und Energiekonzeptes angelegt; zugleich wird auf die Prüfung energiebezogener Anforderungen im weiteren Verfahren verwiesen.

Unabhängig von einer möglichen externen Abwärmenutzung soll die Wärmeversorgung der Büro-, Betriebs- und Funktionsflächen vorrangig durch die Nutzung insbesondere der im Rechenzentrumsbetrieb anfallenden Prozessabwärme erfolgen. Hierzu kann die in der IT- und Kälteinfrastruktur entstehende Niedertemperaturwärme über geeignete Wärmetauscher-, Rückgewinnungs- und Verteilsysteme nutzbar gemacht und den zu beheizenden Gebäudebereichen zugeführt werden. Ergänzend können Wärmepumpen eingesetzt werden, um das Temperaturniveau bedarfsgerecht anzuheben, Lastspitzen abzudecken und die Wärmeversorgung auch in Teillast-, Wartungs- oder Übergangsbetriebszuständen sicherzustellen. In den vorliegenden Unterlagen wird die Beheizung der Büro- und Funktionsflächen über Prozessabwärme und ergänzende Wärmepumpen bereits als konzeptioneller Ansatz beschrieben.

Das Konzept verfolgt das Ziel, den zusätzlichen Primärenergieeinsatz für die Beheizung der Neben-, Büro- und Funktionsflächen zu minimieren und die ohnehin entstehende Abwärme des Hochtechnologiestandortes möglichst standortnah energetisch zu nutzen. Die Wärmeversorgung wird damit in das übergeordnete Energie- und Nachhaltigkeitskonzept des Vorhabens eingebunden. Die konkrete technische Ausgestaltung, Dimensionierung und Regelung der Wärmerückgewinnung bleibt der weiteren Objekt-, Anlagen- und Genehmigungsplanung vorbehalten. Dabei sind insbesondere die Anforderungen an Betriebssicherheit, Redundanz und Kühlbarkeit der durch den Bebauungsplan ermöglichten Anlagen, insbesondere des Rechenzentrums, zu berücksichtigen. Die Abwärmenutzung ersetzt nicht die betriebsnotwendige Kälte- und Rückkühlinfrastruktur, sondern ergänzt diese als energetische Nutzung einer im Betrieb anfallenden Wärmequelle. Nach den vorliegenden Untersuchungen muss das Sondergebiet seine Kälte- und Rückkühlkapazitäten unabhängig von einer externen Wärmeabnahme vollständig vorhalten.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit sind sowohl die technischen Anlagen, insbesondere des Rechenzentrums als auch die Anlagen der Stromversorgung im Rahmen der weiteren Objekt- und Genehmigungsplanung zu berücksichtigen. Rechenzentren weisen aufgrund der Empfindlichkeit der eingesetzten IT- und Serverkomponenten regelmäßig hohe Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit auf. Die eingesetzten technischen Komponenten sind entsprechend dem Stand der Technik auszuführen und so zu betreiben, dass unzulässige elektromagnetische Beeinflussungen vermieden werden.

Die Server- und IT-Infrastruktur wird innerhalb geschlossener technischer Gebäude untergebracht. Aufgrund der technischen Ausführung der Anlagen sowie der abschirmenden Wirkung der Gebäudehülle ist nach derzeitigem Planungsstand nicht davon auszugehen, dass von den Anlagen im Sondergebiet selbst relevante elektromagnetische Emissionen auf benachbarte Nutzungen außerhalb des Plangebietes ausgehen. Besondere planungsrechtliche Schutzabstände gegenüber benachbarten Nutzungen allein aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit werden daher auf Ebene des Bebauungsplans nicht vorgesehen.

Auch die zum Betrieb der Anlagen im Sondergebiet, insbesondere des Rechenzentrums, erforderlichen Anlagen der Stromversorgung, insbesondere Transformations- und Umspannwerksanlagen, sind nach den einschlägigen technischen Anforderungen zu planen, zu errichten und zu betreiben. Ihre konkrete technische Auslegung, Anordnung und Abschirmung bleibt der nachfolgenden Objekt- und Genehmigungsplanung vorbehalten. Im Rahmen dieser Planung ist sicherzustellen, dass die einschlägigen Anforderungen an elektromagnetische Verträglichkeit und Betriebssicherheit eingehalten werden.

Soweit von Stromversorgungsanlagen neben elektromagnetischen Aspekten auch Geräuschmissionen, insbesondere tieffrequente Betriebsgeräusche, ausgehen können, sind diese nicht im Rahmen der EMV-Betrachtung, sondern im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung zu bewerten. Die Lage und Ausführung entsprechender Anlagen sind daher im weiteren Verfahren auch unter immissionsschutzfachlichen Gesichtspunkten zu prüfen und mit den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung abzugleichen.

Immissionsschutzkonzept

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine schalltechnische Untersuchung zur Bewertung der gewerblichen Immissionen durchgeführt. Dabei wurden sowohl die bestehenden gewerblichen Vorbelastungen im Umfeld als auch die durch das geplante Vorhaben verursachten Geräuschemissionen berücksichtigt.

Die Analyse der vorhandenen gewerblichen Nutzungen zeigt, dass im Umfeld des Plangebiets keine immissionsrelevanten Betriebe mit einem hohen Lärrmpotenzial vorhanden sind. Die bestehenden gewerblichen Anlagen sind aufgrund ihrer Lage in unmittelbarer Nähe zu schutzbedürftigen Nutzungen bereits immissionsschutzrechtlich eingeschränkt. Lediglich im Bereich Lemsel ist mit der vorhandenen gewerblichen Nutzung (Fa. Caralux) eine gewisse Vorbelastung zu berücksichtigen.

Die schalltechnische Untersuchung des geplanten Vorhabens wurde auf Grundlage der TA Lärm durchgeführt. Hierbei wurden die maßgeblichen Emittenten des geplanten Sondergebietes (insbesondere Rückkühlanlagen und raumluftechnische Anlagen) in einem dreidimensionalen Berechnungsmodell abgebildet und die zu erwartenden Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld ermittelt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete sowie Mischgebiete sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum eingehalten werden. Damit sind die Anforderungen des Immissionsschutzes grundsätzlich erfüllt.

Im Bereich bestehender gewerblicher Vorbelastungen wurde ergänzend das Irrelevanzkriterium der TA Lärm (Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB) herangezogen. Dieses wird im Nachtzeitraum nicht in allen Bereichen vollständig erreicht, wobei jedoch die maßgeblichen Immissionsrichtwerte weiterhin eingehalten werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben keine unzumutbaren schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Die Planung ist daher mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar.

Trinkwasser

Datenanbindung (In- output)

Abwasserentsorgung

Regenwassermanagement

1.5.5 Planinhalte und Festsetzungen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ein zusammenhängendes Gebiet zur Entwicklung eines Sondergebietes für einen Hochtechnologiestandort. Die Abgrenzung des Geltungsbereichs orientiert sich an bestehenden räumlichen Strukturen und wurde im

Zuge der vorliegenden Planung bedarfsgerecht angepasst und präzisiert. Der Geltungsbereich umfasst die für die Umsetzung der mit dem Sondergebiet verfolgten Planungsziele erforderlichen Flächen, zugehörige infrastrukturelle und funktionale Bereiche sowie umfangreiche Freiflächen, die einen wesentlichen Anteil der Gesamtfläche ausmachen. Diese Flächen dienen insbesondere der landschaftlichen Einbindung der technischen Anlagen sowie der Umsetzung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Auf diese Weise wird eine ausgewogene Verbindung zwischen baulicher Nutzung und ökologischen Anforderungen sichergestellt.

Der Geltungsbereich bildet eine klar definierte räumliche Einheit, die sowohl die technischen Anforderungen des Hochtechnologiestandortes als auch die Belange von Natur und Landschaft berücksichtigt und eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht.

Gliederung des Plangebietes

Das Plangebiet weist eine funktionale und räumliche Gliederung auf, die sich aus den unterschiedlichen Nutzungs- und Schutzanforderungen ableitet. Der Kernbereich des Bebauungsplanes wird durch die festgesetzte Sondergebietsfläche „Hochtechnologie“ gebildet, die im östlichen Teil des räumlichen Geltungsbereiches liegt. In diesem Bereich sind die hochbaulichen und technischen Anlagen des Hochtechnologiestandortes konzentriert vorgesehen.

Der westliche Teil des Plangebietes übernimmt demgegenüber überwiegend naturschutzfachliche und freiraumbezogene Funktionen. Hier sind insbesondere Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz, Flächen für die Landwirtschaft sowie Aufforstungsflächen festgesetzt. Diese Bereiche dienen der Eingriffsvermeidung, der ökologischen Aufwertung sowie der landschaftlichen Einbindung des Vorhabens und stellen einen Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum her.

Zur räumlichen Trennung und gestalterischen Einbindung des Sondergebietes wird dieses von einem umlaufenden Grünstreifen mit mindestens dreireihiger Gehölzpflanzung eingefasst. Der Grünstreifen übernimmt zugleich Funktionen des Immissionsschutzes, der visuellen Abschirmung sowie der Vernetzung von Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes.

Die verkehrliche Haupteinschließung des Sondergebietes erfolgt von Norden. Dadurch wird eine klare und leistungsfähige Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz gewährleistet, während zusätzliche Verkehrsbelastungen in den naturschutzfachlich geprägten Bereichen des Plangebietes vermieden werden.

Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird gemäß § 11 BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hochtechnologie“ festgesetzt. Ziel dieser Festsetzung ist die planungsrechtliche Sicherung einer hochspezialisierten, technologiegeprägten Nutzung, die aufgrund ihrer betrieblichen Anforderungen, Sicherheitsbelange und infrastrukturellen Voraussetzungen weder einem Gewerbe- noch einem Industriegebiet eindeutig zugeordnet werden kann.

Zulässige Hauptnutzungen sind insbesondere Gebäude für Rechenzentren, Anlagen und Gebäude für Forschungszwecke sowie Büro-, Aufenthalts-, Sozial- und Schulungsräume, soweit sie dem Betrieb der Hochtechnologieeinrichtungen funktional zugeordnet sind. Damit wird die für ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO erforderliche Engführung der Art der zulässigen Nutzung planerisch abgesichert und zugleich eine funktionale Durchmischung innerhalb des Sondergebietes ermöglicht.

Darüber hinaus sind sämtliche technischen Anlagen, Einrichtungen und baulichen Nebenanlagen zulässig, die für den Betrieb eines Rechenzentrums und weiterer Hochtechnologieeinrichtungen erforderlich sind. Hierzu zählen insbesondere Energieversorgungsanlagen (z. B. Umspannwerke, Transformatoren, Generatoranlagen), Anlagen zur Wärme- und Kälteerzeugung, Batteriespeicher, Einrichtungen zur Abwärme- und Wasserstoffnutzung, Quartiersenergiezentralen sowie sicherheitsrelevante bauliche Anlagen. Durch diese umfassende Zulässigkeitsregelung wird der hohe technische Integrationsgrad moderner Hochtechnologiestandorte berücksichtigt und eine langfristige Anpassungsfähigkeit an technologische Entwicklungen gewährleistet.

Stellplätze, Mobilität und Energie

Zur Förderung einer klima- und ressourcenschonenden Mobilität werden Stellplätze funktional, gestalterisch und energetisch qualifiziert. Stellplatzanlagen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern, wobei je angefangene vier Stellplätze mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum zu pflanzen ist. Dies dient der Reduzierung von Hitzeeffekten, der Verbesserung des Mikroklimas sowie der gestalterischen Einbindung der Stellplatzflächen.

Offene Stellplätze und Carports sind – soweit technisch realisierbar – mit Photovoltaikanlagen zu überdachen. Ergänzend ist je angefangene zehn Stellplätze mindestens ein Ladepunkt für Elektromobilität herzustellen. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukunftsfähige, energieeffiziente Mobilitätsinfrastruktur geschaffen.

Zur Minimierung der Flächenversiegelung sind Stellplätze, Feuerwehrflächen und untergeordnete Betriebswege grundsätzlich in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszuführen. Dies unterstützt die natürliche Versickerung, reduziert Oberflächenabfluss und trägt zur Entlastung der Niederschlagswasserbewirtschaftung bei.

Wasserwirtschaft und Klimaanpassung

Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zurückzuhalten und zeitverzögert zur Versickerung zu bringen. Hierzu sind geeignete Anlagen wie Mulden, Rigolen, Retentionsflächen, Zisternen oder Retentionsdächer vorzusehen. Eine direkte Ableitung in die öffentliche Kanalisation ist ausgeschlossen.

Diese Festsetzung dient der Anpassung an den Klimawandel, der Entlastung der Entwässerungssysteme sowie dem Schutz des Wasserhaushalts. Die Kombination mit Dachbegrünungen und wasserdurchlässigen Belägen unterstützt zudem die Verdunstung und Kühlung des Gebietes.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 bestimmt. Diese vergleichsweise hohe Ausnutzbarkeit trägt den funktionalen Erfordernissen eines Hochtechnologiestandortes Rechnung, der aufgrund großflächiger Gebäudestrukturen, technischer Nebenanlagen sowie erforderlicher Sicherheits- und Betriebsflächen einen erhöhten Flächenbedarf aufweist.

Gleichzeitig wird durch umfangreiche grünordnerische Festsetzungen, Vorgaben zur wasserdurchlässigen Befestigung sowie zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sichergestellt, dass trotz der hohen baulichen Dichte ökologische Belange, Klimaanpassung und Bodenfunktionen angemessen berücksichtigt werden.

Bauweise

Im Sondergebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Zulässig sind ausschließlich freistehende Gebäude mit seitlichem Grenzabstand. Die Längenbegrenzung der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO findet keine Anwendung. Diese Festsetzung ermöglicht die Errichtung großmaßstäblicher, funktional zusammenhängender Gebäudestrukturen, wie sie für Rechenzentren und vergleichbare Hochtechnologieanlagen typisch sind. Gleichzeitig werden durch die freistehende Bauweise ausreichende Abstände zwischen den Baukörpern sichergestellt, die für Belichtung, Belüftung, Brandschutz, Wartung sowie sicherheitsrelevante Anforderungen erforderlich sind.

Höhe baulicher Anlagen

Zur Steuerung der städtebaulichen Wirkung und zur Begrenzung der Fernwirkung werden Höchstmaße für die Gebäude- und Anlagenhöhen festgesetzt. Die Höhe der Hauptgebäude ist auf maximal 23 m begrenzt. Damit wird eine städtebaulich verträgliche Einordnung der Baukörper in das Umfeld gewährleistet, ohne die funktionalen Anforderungen an Geschosshöhen und technische Infrastruktur einzuschränken.

Abweichend hiervon sind technische Aufbauten auf Hauptgebäuden bis zu einer Höhe von 30 m zulässig, soweit diese für den Betrieb der Anlagen zwingend erforderlich sind. Für einzelne, technisch notwendige Maste und Schornsteine wird ausnahmsweise eine maximale Höhe von 48 m zugelassen. Diese Differenzierung trägt dem Umstand Rechnung, dass insbesondere Abluft-, Abgas- oder Notstromanlagen konstruktiv bedingt größere Höhen erfordern, ohne dass hierdurch zusätzliche Baukörper im städtebaulichen Sinne entstehen.

Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung wird die mittlere Höhe der angrenzenden Geländeoberfläche herangezogen. Dadurch wird eine einheitliche und nachvollziehbare Höhenbestimmung unabhängig von Geländemodellierungen sichergestellt.

Immissionsschutz

Die immissionsschutzfachlichen Belange werden im Bebauungsplan Rackwitz durch gezielte textliche Festsetzungen zum baulichen Schallschutz sowie zur Gestaltung und Ausführung der Außenbeleuchtung konkretisiert. Damit wird sichergestellt, dass vom Sonstigen Sondergebiet „Hochtechnologie“ keine unzumutbaren Beeinträchtigungen auf die Umgebung ausgehen.

Zum Schutz vor Außenlärm werden verbindlich Anforderungen an den baulichen Schallschutz schutzbedürftiger Räume geregelt. Die Außenbauteile sind so auszuführen, dass die Mindestanforderungen der DIN 4109 eingehalten werden. Das erforderliche Schalldämm-Maß ist unter Berücksichtigung der maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln und im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen. Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass mögliche Verkehrs-, Gewerbe- oder Anlagenlärmimmissionen planerisch bewältigt werden, ohne weitergehende Nutzungseinschränkungen im Sondergebiet vorzunehmen.

Ergänzend hierzu werden flächenbezogene Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen. Innerhalb der hierfür festgesetzten Schutzflächen werden schutzbedürftige Nutzungen, insbesondere Wohn- und Schlafräume sowie dauerhaft genutzte Aufenthaltsräume, ausgeschlossen. Aufenthaltsflächen im Freien, wie Terrassen, Balkone oder vergleichbare Freibereiche, sind unzulässig, soweit sie im direkten Einwirkungsbereich der Abluftanlagen liegen.

Aufenthaltsräume sind innerhalb dieser Schutzflächen nur dann zulässig, wenn durch geeignete bauliche und technische Maßnahmen, etwa durch Einhausungen, Schallschutzfassaden oder Filteranlagen, sichergestellt ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen und die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume sind dabei ausschließlich auf der den Ablufttürmen abgewandten Gebäudeseite zulässig.

Lichtimmissionen werden wirksam begrenzt. Außenbeleuchtungen sind ausschließlich mit nach unten gerichteter Lichtabstrahlung zulässig; zudem werden insekten- und umweltschonende Leuchtmittel mit warmweißer Lichtfarbe vorgeschrieben. Bewegte, blinkende oder stark emittierende Lichtanlagen sowie skybeamerähnliche Werbeformen sind ausgeschlossen. Dadurch werden sowohl Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes als auch potenzielle Störungen angrenzender Bereiche vermieden.

Insgesamt tragen die Festsetzungen zu Schall, Licht sowie zur räumlichen Zuordnung und Ausgestaltung schutzbedürftiger Nutzungen dazu bei, die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen bereits auf Ebene der Bauleitplanung umfassend zu berücksichtigen und eine städtebaulich verträgliche Umsetzung des Hochtechnologiestandortes sicherzustellen.

Grünordnerische Festsetzungen

Zur landschaftlichen Einbindung des Sonstigen Sondergebietes sowie zur Minderung visueller und immissionsbedingter Auswirkungen wird ein umlaufender Grünstreifen mit mindestens dreireihiger Gehölzpflanzung festgesetzt. Ergänzend sind fensterlose oder überwiegend geschlossene Fassadenflächen der Gebäude dauerhaft zu begrünen, um die großmaßstäblichen Baukörper gestalterisch aufzuwerten und klimatische Ausgleichseffekte, insbesondere im Hinblick auf Mikroklima und Verdunstung, zu erzielen. Flachdächer der Hauptgebäude sind als begrünte Retentionsdächer auszubilden und können mit Photovoltaikanlagen kombiniert werden. Diese Mehrfachnutzung trägt sowohl zum Klimaschutz als auch zur Klimaanpassung bei und entspricht dem Leitbild einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Hochtechnologieentwicklung.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im gesonderten Teil Grünordnungsplan der Begründung vertieft behandelt. Dort werden die für das Plangebiet maßgeblichen Ziele, Maßnahmen und Festsetzungen zur Sicherung, Entwicklung und Gestaltung von Grün- und Freiflächen, zur Eingriffsvermeidung und -minimierung sowie zum Ausgleich planbedingter Eingriffe zusammengeführt und fachlich hergeleitet. Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans nehmen insoweit Bezug auf die im Grünordnungsplan dargestellten grünordnerischen Inhalte und Maßnahmen und werden durch diese inhaltlich untersetzt.

1.5.6 Flächenbilanz

Flächennutzung	Fläche (ha)	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet	39,91	ca. 40,4 %
Fläche für Wald	22,67	ca. 22,9 %
Grünfläche	21,46	ca. 21,7 %
Fläche für Landwirtschaft	7,61	ca. 7,7 %
Flächen für Regenrückhalt	3,95	ca. 4,0 %
Straßenverkehrsfläche	2,65	ca. 2,7 %

Wasserfläche	0,58	ca. 0,6 %
Gesamtfläche Geltungsbereich	98,82	100 %

Tabelle 2 Flächenbilanzierung

Die Flächenbilanz des Bebauungsplans umfasst insgesamt 98,82 ha und wird maßgeblich durch das Sondergebiet geprägt, das rund 40,4 % des Geltungsbereichs einnimmt und damit den Schwerpunkt der baulichen Nutzung bildet. Die Ausgewiesenen Flächen für Wald (22,9 %) und Grünflächen (21,7 %) sowie die Wasserfläche des Lober Altlaufes (0,6 %) bilden einen angemessenen Freiflächenanteil innerhalb des Plangebiets. Rund 7,7 % des Plangebiets sind als Flächen für die Landwirtschaft vorgesehen, etwa 4 % werden für den Regenrückhalt festgesetzt. Straßenverkehrsflächen beanspruchen ca. 2,7 % des Plangebiets.

2 Grünordnungsplan

2.1 Anlass der Grünordnungsplanung

Der Grünordnungsplan (GOP) ist ein zentrales Instrument der Landschaftsplanung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und bildet einen integralen Bestandteil des Bebauungsplans. Er dient der systematischen und fachgerechten Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen der städtebaulichen Planung. Ziel des GOP ist es, die Auswirkungen geplanter baulicher Maßnahmen auf Natur und Landschaft zu analysieren, zu bewerten und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen zu entwickeln.

Im GOP werden die vorhandenen naturräumlichen Gegebenheiten, wie Biotopstrukturen, Bodenverhältnisse, Wasserhaushalt, Klima, Artenvorkommen und landschaftsbildprägende Elemente, erfasst und bewertet. Auf dieser Grundlage werden konkrete Maßnahmen zur Sicherung, Entwicklung und Neuschaffung von Grün- und Freiflächen, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Verbesserung des Landschaftsbildes formuliert. Dazu zählen beispielsweise Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, zur Gestaltung von Grünzügen, zur Anlage von Retentionsflächen oder zur Erhaltung wertvoller Biotope.

Darüber hinaus unterstützt der GOP die Integration ökologischer und gestalterischer Anforderungen in die städtebauliche Planung und trägt zur Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Siedlungsentwicklung und Umweltvorsorge bei. Er stellt somit ein wesentliches Bindeglied zwischen der Bauleitplanung und den Zielen des Naturschutzes dar und leistet einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Gemeindegebiets.

Die für den Geltungsbereich erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im integrierten GOP in zeichnerischer und textlicher Form festgesetzt. Der GOP ist Bestandteil des Bebauungsplans und bildet die Grundlage für die landschaftsplanerischen Festsetzungen. Ergänzende wesentliche Aussagen zur Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter sind im Umweltbericht (Kapitel 3) dargestellt.

2.2 Rechtliche Grundlagen

Der GOP ist ein zentrales Instrument der Landschaftsplanung und dient der sachgerechten Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans. Er wird parallel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB erarbeitet und bildet dessen landschaftsplanerische Fachgrundlage. Zwar entfaltet der GOP keinen eigenständigen Rechtscharakter, seine Inhalte können jedoch gemäß § 9 BauGB als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen und über einen Durchführungsvertrag gesichert werden.

Die rechtlichen Grundlagen für die Aufstellung des GOP ergeben sich aus dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie dem Sächsischen

Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der jeweils geltenden Fassung. Zu den in § 1 BauGB genannten Aufgaben und Grundsätzen der Bauleitplanung zählen insbesondere die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die Gewährleistung einer menschenwürdigen Umwelt, eine sozialgerechte Bodennutzung im Sinne des Allgemeinwohls sowie der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, das Landschaftsbild sowie die biologische Vielfalt. Nach § 1a BauGB sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG werden die für das Gemeindegebiet oder Teilräume konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landschaftsplan und im GOP dargestellt. Nach § 9 Abs. 3 BNatSchG enthält der GOP insbesondere folgende Inhalte: eine Darstellung des vorhandenen und des voraussichtlich zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, eine Bewertung des Ist- und Zielzustands im Hinblick auf mögliche Konflikte, sowie die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele, insbesondere zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen.

Darüber hinaus sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß §§ 44 ff. BNatSchG sowie die Regelungen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG zu beachten. Diese Belange sind im Rahmen der Planung zu prüfen und bei der Umsetzung des Vorhabens verbindlich zu berücksichtigen.

Zudem ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit den einschlägigen Vorschriften des BNatSchG anzuwenden.

2.3 Beschreibung der Schutzgüter und Umweltauswirkungen

Im Rahmen des GOP werden die für die Planung relevanten Schutzgüter sowie die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens in ihren landschaftsplanerisch wesentlichen Grundzügen dargestellt. Die vertiefte schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung, Bewertung und Prognose erfolgt im Umweltbericht (Kapitel 3).

Der GOP dient dabei insbesondere der landschaftsplanerischen Ableitung und räumlichen Konkretisierung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation planbedingter Eingriffe in Natur und Landschaft.

2.4 Gestalterische Ziele des GOP

2.4.1 Freiflächen (Land)

Die Freiflächen im Plangebiet übernehmen im Rahmen des Grünordnungsplans eine zentrale Funktion für die landschaftliche Einbindung des Sondergebiets, die ökologische Gliederung

des Gesamtraums sowie die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Entsprechend dem GOP werden die Freiräume nicht nur als Restflächen verstanden, sondern als eigenständiges, funktional vernetztes System aus Maßnahmenflächen, Grünstreifen, Waldentwicklungsflächen, Retentionsbereichen, Offenlandstrukturen und landwirtschaftlich genutzten Teilräumen. Sie dienen dazu, die großmaßstäbliche technische Bebauung räumlich zu fassen, den Übergang zur offenen Agrarlandschaft und zu sensiblen Schutzbereichen wie dem Umfeld des Lober-Altlaufs und des SPA-Gebiets auszubilden sowie die ökologischen Funktionen von Boden, Wasserhaushalt, Klima und Biotopverbund zu stärken.

Geländemodellierungen

Geländemodellierungen sind im Plangebiet so einzusetzen, dass sie wasserwirtschaftliche, technische und landschaftsgestalterische Anforderungen miteinander verbinden. Nach den Festsetzungen und Darstellungen des GOP betrifft dies insbesondere die Ausbildung von Retentionsflächen, Regenrückhaltebecken, flach geneigten Böschungen, Mulden sowie gegebenenfalls begleitenden Wall- und Übergangsstrukturen im Umfeld des Sondergebiets. Die Geländeformen sollen naturnah und reliefangepasst entwickelt werden, um harte topografische Übergänge zu vermeiden, die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser zu unterstützen und zugleich eine landschaftliche Einbindung der technischen Anlagen zu fördern. Flach modellierte Mulden und Böschungen schaffen darüber hinaus differenzierte Standortverhältnisse, die zusammen mit standortgerechter Begrünung die Entwicklung von Saum-, Offenland-, Feucht- und Übergangsbiotopen ermöglichen. Geländemodellierungen leisten damit nicht nur einen Beitrag zur technischen Entwässerung und zur Abschirmung des Vorhabens, sondern auch zur ökologischen Aufwertung und zur räumlichen Gliederung des Landschaftsraums.

Begrünungen

Die Begrünungsmaßnahmen bilden einen wesentlichen Bestandteil des gestalterischen und ökologischen Gesamtkonzepts des GOP. Vorgesehen sind insbesondere umlaufende und grünstrukturell vernetzende Pflanzflächen, dreireihige Baumreihen, mehrreihige heimische Strauchpflanzungen, Waldentwicklungsflächen sowie naturnah gestaltete Regenrückhalte- und Retentionsbereiche mit Eingrünung. Die im GOP benannten Pflanztypen – etwa Baumreihen aus standortgerechten Laubbäumen, Strauchpflanzungen aus heimischen Arten, Streuobstwiesen und artenreiche Wiesenstrukturen in sensiblen Teilbereichen – dienen der landschaftsgerechten Einbindung des Sondergebiets, der Gliederung der großmaßstäblichen Baukörper und der Ausbildung ökologisch wirksamer Übergänge zur offenen Landschaft.

Ergänzend tragen Fassadenbegrünungen, begrünte Retentionsdächer und die naturnahe Bepflanzung der Wasser- und Rückhalteflächen dazu bei, die technischen und baulichen Elemente des Vorhabens in ein zusammenhängendes Vegetationssystem einzubinden. Die Begrünungen verbessern das Mikroklima, fördern Verdunstung und Regenwasserrückhalt, mindern die visuelle Fernwirkung der Gebäude und schaffen zusätzliche Habitatstrukturen. In ihrer Gesamtheit zielen die Begrünungsmaßnahmen darauf ab, ein dauerhaft stabiles, klimaangepasstes und landschaftsverträgliches Vegetationsbild zu entwickeln, das sowohl den gestalterischen Anforderungen des Standorts als auch den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege Rechnung trägt.

In ihrer Gesamtheit dienen die Begrünungsmaßnahmen der Schaffung eines harmonischen Übergangs zwischen Bebauung und Landschaft, der Verbesserung der Aufenthaltsqualität

sowie der Förderung eines vielfältigen, klimaangepassten und dauerhaft stabilen Vegetationsbildes im Plangebiet.

2.4.2 Wasserflächen

Die im Plangebiet vorgesehenen Wasserflächen sind im Sinne des GOP als naturnah gestaltete Regenrückhalte- und Retentionsbereiche mit differenziert ausgebildeten Wasser- und Uferzonen zu entwickeln. Neben ihrer wasserwirtschaftlichen Funktion übernehmen sie eine wesentliche Rolle für die landschaftsökologische Aufwertung des Gebiets und für die Kompensation planbedingter Eingriffe. Vorgesehen sind insbesondere Becken und Retentionsflächen mit Dauerwasser- und Flachwasserzonen, Wechselwasserbereichen, Nasswiesen sowie standortgerechten Böschungs- und Randstrukturen. Durch die Entwicklung von Röhrichten, Feuchstaudenfluren, Nasswiesen und begleitenden Gehölzstrukturen entstehen strukturreiche Lebensräume für gewässer- und feuchtgebundene Arten. Zugleich tragen die Wasserflächen zur Dämpfung von Abflussspitzen, zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, zur Verdunstung und zur Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts bei. Im Zusammenspiel mit den angrenzenden Grün-, Wald- und Maßnahmenflächen stärken sie den Biotopverbund innerhalb des Plangebiets und erhöhen die ökologische und gestalterische Qualität des Landschaftsraums.

2.4.3 Gebäude und sonstige Bauwerke

Gebäude und sonstige Bauwerke sind im Plangebiet so auszubilden, dass ihre technische Funktion mit den Zielen der landschaftlichen Einbindung, der Eingriffsminimierung und der klimaangepassten Standortentwicklung verknüpft wird. Ausgehend von der Begründung und den Festsetzungen des Bebauungsplans betrifft dies insbesondere die Gliederung der großmaßstäblichen Baukörper, die Einbindung in umlaufende Gehölz- und Grünstrukturen sowie die Begrünung von Fassaden- und Dachflächen. Fensterlose oder überwiegend geschlossene Fassadenflächen sind als wesentliche gestalterische und klimatische Ausgleichselemente dauerhaft zu begrünen. Flachdächer der Hauptgebäude werden als begrünte Retentionsdächer entwickelt und können mit Photovoltaikanlagen kombiniert werden. Hierdurch werden Funktionen des Regenwasserrückhalts, der Verdunstung, der Aufheizungsminderung und der gestalterischen Einbindung miteinander verbunden. Auch technische Nebenanlagen, Einfriedungen und sonstige Bauwerke sind in das grünordnerische Gesamtkonzept einzubinden, etwa durch randliche Pflanzungen, naturnahe Geländemodellierungen oder gestalterisch zurückhaltende Material- und Farbkonzepte. Gebäude und Bauwerke werden damit nicht isoliert betrachtet, sondern als Bestandteil eines räumlich und ökologisch vernetzten Gesamtsystems, das die technische Nutzung mit Freiraumgestaltung, Klimaanpassung und landschaftlicher Einbindung verknüpft.

2.4.4 Pflege, Erhalt und Entwicklung von Flora und Fauna

Die Pflege, der Erhalt und die Entwicklung von Flora und Fauna im Plangebiet orientieren sich an dem Ziel, vorhandene naturräumliche Potenziale zu sichern, planbedingte Beeinträchtigungen zu mindern und neue, ökologisch wirksame Lebensräume im Sinne des GOP zu schaffen. Hierfür wird ein vernetztes Mosaik aus Gehölz- und Waldentwicklungsflächen, mehrreihigen Strauchpflanzungen, Offenland- und Wiesenstrukturen, naturnah gestalteten Retentionsbereichen sowie bestehenden zu erhaltenden Vegetationsbeständen entwickelt. Von besonderer

Bedeutung sind dabei die im GOP ausgewiesenen Maßnahmenflächen für Waldmehrung, naturnahe Eichen-Laubmischwälder mit Waldmantel, Erlenwald in Retentionsbereichen, extensiv gepflegte Offenlandstrukturen sowie Feucht- und Nasswiesenbereiche im Umfeld der Wasserflächen. Durch die Verwendung heimischer und standortgerechter Arten, die Sicherung bestehender Bäume und sonstiger Bepflanzungen sowie eine auf ökologische Entwicklungsziele abgestimmte Pflege werden artenreiche und langfristig stabile Biotopstrukturen gefördert. Zugleich verbessert sich die Habitatqualität für unterschiedliche Artengruppen, insbesondere für Offenlandarten, gehölzgebundene Arten und feuchtgebundene Tiergruppen. Die Maßnahmen leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung des Biotopverbunds, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur dauerhaften ökologischen Aufwertung des Plangebiets.

2.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im gesonderten Teil Grünordnungsplan der Begründung behandelt. Dort werden die für das Plangebiet maßgeblichen Ziele, Maßnahmen und Festsetzungen zur Sicherung, Entwicklung und Gestaltung von Grün- und Freiflächen zusammengeführt und fachlich begründet. Die nachfolgenden Festsetzungen konkretisieren die planungsrechtliche Umsetzung der grünordnerischen Inhalte.

2.5.1 Flächen für den Regenrückhalt, Festsetzungen zum Boden- und Wasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Nr. 20 BauGB)

Die Festsetzungen zu den Flächen für den Regenrückhalt sowie zum Boden- und Wasserschutz dienen der planungsrechtlichen Sicherung einer geordneten Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet. Sie sind vor dem Hintergrund der zulässigen baulichen Dichte, der damit verbundenen Neuversiegelungen sowie der wasserwirtschaftlichen Empfindlichkeiten des Standorts städtebaulich erforderlich. Zugleich tragen sie dazu bei, die natürlichen Boden- und Wasserfunktionen soweit wie möglich zu erhalten, den Oberflächenabfluss zu begrenzen und den vorsorgenden Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern zu gewährleisten.

Zur Umsetzung dieser Zielsetzung sind im Plangebiet Flächen und Anlagen zur Rückhaltung, Zwischenspeicherung, gedrosselten Ableitung und soweit standörtlich möglich, zur Versickerung von Niederschlagswasser vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere naturnah ausgebildete Retentionsmulden und -becken, Versickerungsmulden, Rigolen, begrünte Retentionsdächer, Zisternen zur Zwischenspeicherung sowie offene, flach modellierte Rückhalteräume in den Freiflächen. Die festgesetzten Retentionsflächen sind so auszubilden, dass Abflussspitzen bei Starkregenereignissen gemindert, die Entwässerungssysteme entlastet und der natürliche Wasserhaushalt soweit wie möglich stabilisiert werden. Ergänzend sind, soweit mit der vorgesehenen Nutzung vereinbar, wasserdurchlässige Beläge und naturnah ausgebildete Geländestrukturen vorzusehen, um den Oberflächenabfluss zu verlangsamen und Verdunstungsprozesse zu fördern.

Die naturnahe Ausgestaltung der Rückhalte- und Retentionsflächen leistet zugleich einen Beitrag zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets. Der GOP sieht für die entsprechenden

Flächen insbesondere Regenrückhaltebecken mit naturnaher Gestaltung und Eingrünung sowie Retentionsflächen mit differenziert ausgebildeten Dauerwasser-, Flachwasser-, Wechselwasser- und Nasswiesenbereichen vor. Durch wechselnde Feuchteverhältnisse, flach ausgebildete Böschungsbereiche und standortgerechte Vegetationsstrukturen, etwa aus Röhrich-, Feuchstauden- und Nasswiesenbeständen, können zusätzliche Lebensraumfunktionen für feuchtgebundene Pflanzen- und Tierarten entwickelt werden. Die Maßnahmen unterstützen damit nicht nur die wasserwirtschaftliche Funktion des Gebiets, sondern auch die landschaftsökologische Vernetzung und die Entwicklung strukturreicher Freiraumelemente.

Ergänzend sind zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserfunktionen die Bodenversiegelung auf das erforderliche Maß zu begrenzen und untergeordnete befestigte Flächen, soweit technisch möglich und wasserrechtlich zulässig, in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Während der Bauphase sind der Oberboden zu sichern und getrennt zu lagern sowie Bodenverdichtungen durch bodenschonende Bauverfahren möglichst zu vermeiden. Oberflächenabflüsse sind, soweit erforderlich, über bewachsene Mulden, Pufferstreifen oder vergleichbare Anlagen zurückzuhalten und vorzureinigen. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat ausschließlich auf befestigten und gegen Austritt gesicherten Flächen zu erfolgen. Insgesamt sichern die Festsetzungen ein integriertes Konzept des Regenrückhalts sowie des Boden- und Wasserschutzes und tragen den Zielen einer nachhaltigen Flächenentwicklung, der Klimaanpassung und der Umweltvorsorge Rechnung.

2.5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs.1 Nr.20 BauGB)

Die Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB dienen dazu, innerhalb des Plangebiets Flächen und Maßnahmen für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft planungsrechtlich zu sichern. Sie sind erforderlich, um die mit der Ausweisung des Sondergebiets verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft zu mindern, den Biotopverbund zu stärken und die landschaftsplanerischen Zielsetzungen des Grünordnungsplans verbindlich in die Bauleitplanung zu überführen.

Hierzu sind insbesondere mehrreihige Baum- und Strauchpflanzungen sowie naturnahe Waldentwicklungsflächen anzulegen und dauerhaft zu entwickeln. Der GOP konkretisiert dies unter anderem durch dreireihige Baumreihen, mehrreihige heimische Strauchpflanzungen sowie die Entwicklung naturnaher Waldflächen. Vorgesehen sind insbesondere Eichen-Laubmischwald mit Waldmantel aus Waldsträuchern, Waldmehrungsflächen sowie Erlenwald im Zusammenhang mit Retentionsbereichen. Diese Strukturen sind so auszubilden, dass sie Lebensraumfunktionen übernehmen, den Biotopverbund stärken und zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen.

Die Entwicklung eines standortgerechten Mischwaldes sowie eines Retentionswaldes ist so zu sichern, dass landschaftsplanerische und wasserwirtschaftliche Zielsetzungen miteinander verknüpft werden. Die Waldflächen sind dauerhaft zu erhalten und so zu pflegen, dass sie zur Stabilisierung des Naturhaushalts, zur Wasserretention und zur Verbesserung der Bodenfunktionen beitragen.

Insgesamt sind die Maßnahmen so umzusetzen und dauerhaft zu sichern, dass die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe minimiert und die ökologische Qualität des Plangebiets langfristig erhalten beziehungsweise entwickelt wird.

2.5.3 Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1. Nr. 25a BauGB)

Die Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen konkretisieren die zeichnerisch und textlich vorgesehenen Pflanzgebote und dienen der landschaftsgerechten Einbindung des Sondergebiets, der Gliederung der großmaßstäblichen Baukörper sowie der ökologischen Aufwertung des Plangebiets. Sie sind städtebaulich und landschaftsplanerisch erforderlich, um die Fernwirkung des Vorhabens zu mindern, standortgerechte Übergänge zur freien Landschaft auszubilden und zusätzliche Habitatstrukturen zu schaffen.

Durch die Anlage von Strauchpflanzungen, Gehölzstrukturen, extensiven Wiesenflächen und, soweit vorgesehen, Streuobstbeständen sind Übergangszonen zwischen bebauten Bereichen und offenen Landschaftsräumen herzustellen. Der GOP konkretisiert diese Pflanzgebote insbesondere durch dreireihige Baumreihen aus standortgerechten Laubbäumen, mehrreihige heimische Strauchpflanzungen sowie ergänzende Wiesen- und Streuobststrukturen im Umfeld sensibler Teilbereiche. Die Pflanzungen sind mit standortgerechten und heimischen Arten auszuführen und dauerhaft zu erhalten.

Die Integration extensiver Nutzungsformen wie Streuobstwiesen und artenreicher Wiesenflächen trägt zusätzlich zur Förderung der Biodiversität bei und stärkt die Einbindung des Plangebiets in die umgebende Kulturlandschaft.

Darüber hinaus wird durch die Verwendung standortgerechter und heimischer Pflanzenarten sichergestellt, dass sich dauerhaft stabile und ökologisch wertvolle Vegetationsbestände entwickeln.

2.5.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§44 Abs. 5 BNatSchG)

Die Festsetzungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Sie sind erforderlich, um die ökologische Funktion betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten oder durch geeignete vorgezogene bzw. funktionserhaltende Maßnahmen zu sichern und dadurch die Vollzugsfähigkeit der Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht zu gewährleisten.

Durch die Entwicklung eines vernetzten Systems aus Gehölz-, Offenland- und Feuchtstrukturen wird sichergestellt, dass die für die im Gebiet vorkommenden Arten notwendigen Habitatfunktionen erhalten bleiben oder neu geschaffen werden. Hierzu tragen insbesondere die im GOP vorgesehenen Gehölz- und Waldentwicklungsflächen, die naturnah gestalteten Retentionsbereiche sowie extensive Offenland- und Wiesenstrukturen im Umfeld des SPA-Gebiets bei.

Die Maßnahmen tragen dazu bei, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts aufrechtzuerhalten und negative Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten zu vermeiden oder zu minimieren.

2.5.5 Bindung für Bepflanzungen und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen der Sicherung vorhandener landschafts- und naturhaushaltsrelevanter Vegetationsbestände. Durch die Übernahme entsprechender Erhaltungsbindungen in den Bebauungsplan wird gewährleistet, dass ökologisch und gestalterisch wirksame Gehölzstrukturen dauerhaft erhalten, fachgerecht gepflegt und bei Ausfall ersetzt werden. Die Festsetzungen tragen damit zur Wahrung bestehender Grünstrukturen sowie zur dauerhaften Wirksamkeit der grünordnerischen Gesamtkonzeption bei.

Durch die verbindliche Festlegung von Erhaltungs- und Pflegepflichten wird gewährleistet, dass vorhandene Gehölze und sonstige Bepflanzungen, insbesondere die im GOP zeichnerisch ausgewiesenen zu erhaltenden Bäume und sonstigen Vegetationsbestände, nicht durch die Planung verloren gehen und ihre Funktionen im Naturhaushalt weiterhin erfüllen können.

Gleichzeitig wird durch die Sicherung neu anzulegender Pflanzungen gewährleistet, dass die im Rahmen der Planung vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen dauerhaft wirksam bleiben und ihre Ausgleichsfunktion erfüllen.

2.5.6 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 1a BauGB)

Die Festsetzungen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung setzen den in § 1a BauGB verankerten Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden innerhalb des Plangebiets um. Sie sind erforderlich, um die mit der Planung verbundenen Beeinträchtigungen von Boden, Wasserhaushalt, Mikroklima und Vegetationsstrukturen bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu begrenzen. Hierzu gehören insbesondere Vorgaben zur Begrünung nicht überbauter Flächen, zur naturnahen Gestaltung von Freiräumen und zur Beschränkung der Versiegelung auf das funktional notwendige Maß.

Ein zentrales Element stellt dabei die Begrenzung der Versiegelung dar. Durch die Vorgabe, nicht überbaute Flächen zu begrünen und möglichst naturnah zu gestalten, werden die Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima reduziert.

Diese Maßnahmen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung der Eingriffsintensität und zur Erhaltung der natürlichen Funktionen des Plangebiets.

2.5.7 Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren dienen dazu, die vom Sondergebiet ausgehenden Immissionen und Störwirkungen auf ein verträgliches Maß zu begrenzen. Angesichts der technischen Prägung des Vorhabens sind insbesondere Anforderungen an die Anordnung, Ausführung und den Betrieb technischer Anlagen städtebaulich erforderlich, um nachteilige Auswirkungen durch Lärm, Licht und sonstige Emissionen zu vermeiden und die Verträglichkeit mit den angrenzenden Nutzungen sicherzustellen.

Durch die Berücksichtigung technischer und immissionsschutzrechtlicher Anforderungen wird gewährleistet, dass mögliche Beeinträchtigungen, insbesondere durch Betrieb und technische Anlagen, auf ein verträgliches Maß begrenzt werden.

Die Maßnahmen tragen somit dazu bei, die Verträglichkeit der geplanten Nutzung mit den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen sicherzustellen.

2.5.8 Festsetzungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)

Die Festsetzungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung greifen die aus der Planung resultierenden Anforderungen an eine klimaangepasste und ressourcenschonende Gebietsentwicklung auf. Sie dienen dazu, die lokalklimatischen Auswirkungen der Bebauung zu mindern, Verdunstungs- und Rückhaltefunktionen im Gebiet zu stärken und zugleich die Voraussetzungen für eine energieeffiziente und emissionsarme Standortentwicklung zu schaffen. Hierzu tragen insbesondere Dach- und Fassadenbegrünungen, Retentionsdächer sowie Maßnahmen zur Förderung emissionsarmer Mobilität bei.

Die Begrünung von Fassaden und Dächern verbessert das Mikroklima, reduziert die Aufheizung von Oberflächen und fördert die Verdunstung. Der GOP untersetzt diese Zielsetzung durch konkrete Pflanz- und Gestaltungsvorschläge für Fassadenbegrünungen sowie durch die naturnahe Ausbildung von Retentionsflächen und Regenrückhaltebecken. Retentionsdächer übernehmen zusätzlich Funktionen der Regenrückhaltung und tragen zur Entlastung des Entwässerungssystems bei.

Die Integration von Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität unterstützt darüber hinaus die Reduktion verkehrsbedingter Emissionen.

Insgesamt leisten die Festsetzungen einen wichtigen Beitrag zur klimaangepassten und nachhaltigen Entwicklung des Plangebiets.

2.5.9 Festsetzungen zur Gestaltung und zum Landschaftsbild (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. SächsBO)

Die Festsetzungen zur Gestaltung und zum Landschaftsbild sind vor dem Hintergrund der großmaßstäblichen und technisch geprägten Bebauung städtebaulich erforderlich. Sie dienen dazu, die Baukörper und technischen Nebenanlagen gestalterisch zu gliedern, ihre Fernwirkung zu mindern und das Vorhaben in den umgebenden Landschafts- und Siedlungsraum einzubinden. Die Festsetzungen ergänzen damit die grünordnerischen Maßnahmen um gestalterische Anforderungen an Baukörper, Fassaden, Dachflächen und Randbereiche.

Hierzu sind insbesondere Begrünungsmaßnahmen sowie gestalterische Vorgaben zur Materialität und Farbgebung der Baukörper und zur Ausbildung gegliederter Rand- und Übergangsstrukturen umzusetzen. Fassaden- und Dachbegrünungen sowie Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen sind so herzustellen und dauerhaft zu erhalten, dass großflächige Baukörper optisch gegliedert, ihre Fernwirkung reduziert und ein harmonischer Übergang zur umgebenden Landschaft hergestellt wird. Der GOP konkretisiert diese Zielsetzung insbesondere durch umlaufende Gehölz- und Strauchpflanzungen, naturnahe Regenrückhaltebecken mit Eingrünung sowie landschaftsbildprägende Wald- und Gehölzstrukturen.

Übergangszonen zwischen bebauten Bereichen und offenen Landschaftsräumen sind durch geeignete Freiraum- und Vegetationsstrukturen räumlich klar auszubilden und dauerhaft zu sichern. Sie haben gestalterische und ökologische Funktionen zu übernehmen und zur Verbesserung des Landschaftsbildes sowie der Aufenthaltsqualität beizutragen.

Insgesamt sind die gestalterischen Festsetzungen so umzusetzen und dauerhaft zu sichern, dass ein abgestimmtes Erscheinungsbild des Plangebiets gewährleistet und die technische Infrastruktur mit Freiraumgestaltung und landschaftlicher Einbindung zu einem stimmigen Gesamtbild zusammengeführt wird.

2.5.10 Zuordnungsfestsetzungen

Die Zuordnungsfestsetzungen dienen der eindeutigen planungsrechtlichen Zuordnung der festgesetzten Ausgleichs-, Ersatz- und sonstigen grünordnerischen Maßnahmen zu den durch die Planung verursachten Eingriffen in Natur und Landschaft. Sie sind erforderlich, um die naturschutzrechtliche Bewältigung der Planung nachvollziehbar zu dokumentieren und sicherzustellen, dass die vorgesehenen Maßnahmen den planbedingten Beeinträchtigungen inhaltlich und räumlich eindeutig zugeordnet werden können.

2.6 Eingriffs-/ Ausgleichbilanzierung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG verbunden. Diese ergeben sich insbesondere durch die Inanspruchnahme bislang unbebauter bzw. überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen für das geplante Sonstige Sondergebiet „Hochtechnologie“, die erforderlichen Verkehrs- und Erschließungsflächen, technische Nebenanlagen sowie sonstige versiegelungsrelevante Nutzungen. Die Eingriffe werden gemäß § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung und des Grünordnungsplans ermittelt, bewertet und durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen planerisch bewältigt.

Das geplante Sondergebiet ermöglicht aufgrund seiner funktionalen Anforderungen eines Hochtechnologiestandortes eine erhebliche bauliche und technische Inanspruchnahme von Flächen. Hierzu zählen insbesondere Gebäude für Rechenzentren, ergänzende Büro-, Aufenthalts-, Sozial- und Schulungsräume sowie die dem Betrieb dienenden technischen Anlagen, etwa Transformationsanlagen, Generatoranlagen, Wärme- und Kälteerzeugungsanlagen, Batteriespeicher, Anlagen zur Abwärmenutzung, Ladeinfrastruktur, Anlagen zur Regenrückhaltung sowie Sicherungsanlagen. Der aktuelle Planungsstand sieht für das Sonstige Sondergebiet „Hochtechnologiefläche“ eine Grundflächenzahl von 0,8 vor. Die hierdurch ermöglichte Versiegelung und Überbauung führt zu dauerhaften Veränderungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushalts, der Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie des Landschaftsbildes.

Zur Kompensation der planbedingten Eingriffe werden innerhalb und außerhalb des Plangebiets geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Hierzu gehören insbesondere die Sicherung und Entwicklung von Grün- und Waldflächen, Anpflanzungs- und Maßnahmenflächen, die Aufwertung von Biotopstrukturen, die Förderung standortgerechter Vegetation sowie Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung des Sondergebiets. Die konkrete Herleitung, Bemessung und Zuordnung der Maßnahmen erfolgt im Grünordnungsplan sowie im

Umweltbericht. Dabei ist nachzuweisen, dass die mit der Planung verbundenen erheblichen Eingriffe unter Berücksichtigung von Vermeidung und Minderung in angemessenem Umfang kompensiert werden können.

Die abschließende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist auf Grundlage des aktuellen Planstands, der festgesetzten Flächenkategorien, der zulässigen Versiegelung, der Bestandsbewertung sowie der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen fortzuschreiben. Die Belange von Natur und Landschaft werden damit im weiteren Verfahren systematisch ermittelt, bewertet und in die Abwägung eingestellt.

2.6.1 Ermittlung des Eingriffs

Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage der geplanten baulichen und sonstigen Nutzungsänderungen innerhalb des Geltungsbereichs sowie unter Berücksichtigung der bestehenden naturräumlichen und landschaftsökologischen Ausgangssituation. Maßgeblich ist insbesondere die Inanspruchnahme bislang überwiegend unversiegelter und landwirtschaftlich genutzter Flächen für das Sonstige Sondergebiet „Hochtechnologie“, die Erschließungs- und Verkehrsflächen, technische Nebenanlagen sowie weitere versiegelungs- und nutzungsbedingte Flächeninanspruchnahmen. Mit der Umsetzung der Planung sind insbesondere Veränderungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushalts, der Biotop- und Vegetationsstrukturen, des Landschaftsbildes sowie der Habitatfunktionen für Tiere verbunden. Die Eingriffsermittlung berücksichtigt dabei sowohl den Verlust und die Überformung bestehender Biotop- und Nutzungsstrukturen als auch die Intensität und Dauer der planbedingten Veränderungen. Grundlage der weiteren Bilanzierung sind der derzeitige Bestand, die naturschutzfachliche Bewertung der betroffenen Flächen und Funktionen sowie die zulässigen Festsetzungen des Bebauungsplans, aus denen sich Art und Umfang des zu erwartenden Eingriffs ableiten lassen. Die Ermittlung des Eingriffs bildet damit die fachliche Grundlage für die Bewertung der Erheblichkeit, die Ableitung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Bemessung des erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzbedarfs.

2.6.2 Ausgleich

Der Ausgleich der mit der Planung verbundenen Eingriffe erfolgt auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie unter Berücksichtigung der im GOP vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Ziel ist es, die durch die bauliche Inanspruchnahme, Versiegelung und funktionale Überprägung des Plangebiets verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen fachlich auszugleichen oder zu ersetzen. Hierzu werden innerhalb und außerhalb des baulich genutzten Bereichs Flächen zur Entwicklung von Grün-, Gehölz-, Wald- und Retentionsstrukturen sowie weitere Maßnahmenflächen vorgesehen, die der ökologischen Aufwertung des Landschaftsraums, der Stärkung des Biotopverbunds, der Verbesserung der Boden- und Wasserfunktionen sowie der landschaftsgerechten Einbindung des Vorhabens dienen. Der Ausgleich berücksichtigt dabei sowohl flächenbezogene als auch funktionsbezogene Anforderungen und orientiert sich an Art, Umfang und Erheblichkeit der festgestellten Eingriffe. Maßgeblich ist, dass die vorgesehenen Maßnahmen in ihrer Gesamtheit geeignet sind, die beeinträchtigten Funktionen von Natur und Landschaft in angemessener Weise zu kompensieren und die naturschutzfachliche Bewältigung der Planung sicherzustellen.

2.6.3 Landschaftspflegerische Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die über die Eingriffsregelung hinausgehen

Über die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung hinaus werden im Rahmen des Grünordnungsplans ergänzende landschaftspflegerische Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen, die der nachhaltigen Aufwertung des Plangebiets und seines Umfelds dienen. Diese Maßnahmen zielen nicht allein auf die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen, sondern darüber hinaus auf eine qualitative Verbesserung der Freiraumstruktur, der landschaftlichen Einbindung sowie der ökologischen Funktionalität des gesamten Planungsraums. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen zur Ausbildung eines gegliederten und vernetzten Systems aus Gehölz-, Offenland-, Wald- und Retentionsstrukturen, zur gestalterischen und funktionalen Aufwertung der Randbereiche des Sondergebiets sowie zur Entwicklung klima- und standortangepasster Vegetationsbestände. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Entwicklung eines landschaftsverträglichen Übergangs zwischen baulich geprägten und offenen Bereichen, die Stärkung des Biotopverbunds sowie die langfristige Verbesserung der Aufenthalts-, Wahrnehmungs- und Erlebnisqualität des Landschaftsraums. Die landschaftspflegerischen Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen leisten damit einen eigenständigen Beitrag zur städtebaulichen und landschaftsplanerischen Qualität der Planung und ergänzen die eigentliche Eingriffsregelung um weitergehende Ziele der Freiraumentwicklung, Landschaftsgestaltung und ökologischen Stabilisierung.

2.7 Zusammenfassung des GOP

Der GOP konkretisiert für den Geltungsbereich des Bebauungsplans die Ziele von Naturschutz, Landschaftspflege und Freiraumentwicklung und bildet damit die landschaftsplanerische Fachgrundlage der Planung. Er verfolgt das Ziel, die mit der Entwicklung des Sonstigen Sondergebiets „Hochtechnologie“ verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft fachlich zu bewältigen, den Landschaftsraum gestalterisch und ökologisch zu qualifizieren und die naturschutzfachlichen Anforderungen verbindlich in die Bauleitplanung zu überführen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Sicherung und Entwicklung eines vernetzten Freiraumsystems aus Grünstreifen, Gehölz- und Waldentwicklungsflächen, landwirtschaftlich genutzten Teilräumen, naturnah gestalteten Retentions- und Regenrückhalteflächen sowie Maßnahmenflächen zur landschaftlichen Einbindung und ökologischen Aufwertung. Der GOP konkretisiert hierfür unter anderem mehrreihige heimische Strauchpflanzungen, dreireihige Baumreihen, Waldmehrungs- und Waldentwicklungsflächen, naturnah gestaltete Wasser- und Feuchtbereiche sowie Dach- und Fassadenbegrünungen. Ergänzend werden Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung, zur geordneten Niederschlagswasserbewirtschaftung, zum Boden- und Wasserschutz, zur Sicherung bestehender Vegetationsbestände sowie zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen vorgesehen. Im Ergebnis stellt der GOP ein aufeinander abgestimmtes Maßnahmen- und Entwicklungsprogramm dar, das die landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens, die Stärkung des Biotopverbunds, die Verbesserung von Boden-, Wasser- und Klimafunktionen sowie die Kompensation planbedingter Eingriffe gewährleistet und damit eine landschaftsverträgliche und umweltfachlich tragfähige Entwicklung des Plangebiets unterstützt.

3 Umweltbericht

3.1 Aufgaben und Inhalte des Umweltberichtes

Der Umweltbericht ist ein eigenständiger Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und dient der systematischen Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Planung ergeben können. Seine Erstellung ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit Anlage 1 zum BauGB verpflichtend und erfolgt im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP).

Ziel des Umweltberichts ist es, die Umweltbelange frühzeitig und umfassend in den Planungsprozess zu integrieren und eine transparente Entscheidungsgrundlage für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu schaffen. Er trägt dazu bei, die Umweltverträglichkeit der Planung zu prüfen, Alternativen zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von nachteiligen Umweltauswirkungen zu entwickeln.

Der Umweltbericht umfasst insbesondere folgende Inhalte:

- eine Beschreibung und Bewertung der derzeitigen Umweltsituation im Plangebiet (Bestand),
- eine Prognose über die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen,
- eine Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen,
- eine Darstellung der in Betracht gezogenen vernünftigen Alternativen einschließlich der Gründe für die Auswahl der festgelegten Planung,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring),
- sowie eine allgemein verständliche Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte.

Der Umweltbericht stellt somit ein zentrales Instrument zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der Bauleitplanung dar. Er gewährleistet, dass die Auswirkungen auf Natur und Umwelt nachvollziehbar dokumentiert und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einbezogen werden.

3.2 Derzeitiger Umweltzustand

Das Plangebiet ist derzeit überwiegend durch eine offene, agrarisch geprägte Kulturlandschaft mit Ackerflächen, linearen Gewässer- und Gehölzstrukturen sowie einzelnen Wald- und Grünflächen bestimmt. Der Umweltzustand wird maßgeblich durch die landwirtschaftliche Nutzung, die naturräumlichen Gegebenheiten des Leipziger Lands sowie die Lage im Umfeld vorhandener Verkehrs- und Infrastrukturanlagen geprägt. Aus umweltfachlicher Sicht sind insbesondere

die weitgehend unversiegelten und zum Teil sehr fruchtbaren Böden, die wasserhaushaltlichen Funktionen des Gebiets, die Offenlandfunktionen für Klima und Luft sowie die Bedeutung des Landschaftsraums als offener, überwiegend landwirtschaftlich genutzter Raum hervorzuheben. Zugleich bestehen bereits Vorbelastungen, insbesondere durch die intensive Bewirtschaftung der Flächen, verkehrsbedingte Emissionen angrenzender Straßen sowie die insgesamt anthropogene Überprägung des Landschaftsraums. Die Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands erfolgt in den nachfolgenden Abschnitten schutzgutbezogen und bildet die Grundlage für die Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung.

3.3 Übersicht der Schutzausweisungen im Plangebiet

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld bestehen verschiedene fachrechtliche Schutzausweisungen, die im Rahmen der Umweltprüfung und der weiteren Planbearbeitung zu berücksichtigen sind. Zu nennen sind insbesondere das im Plangebiet liegende Vogelschutzgebiet „SPA Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch“, das entlang des Lober-Altarms verlaufende Landschaftsschutzgebiet „Loberaue“ sowie mehrere gesetzlich geschützte Biotope, darunter ein Sumpfwald im östlichen Randbereich und ein Auwald im Südosten des Plangebiets. FFH-Gebiete werden durch die Planung nicht unmittelbar berührt. Im Hinblick auf Kultur- und Sachgüter ist festzustellen, dass sich innerhalb des Plangebiets keine Denkmale befinden. Im näheren Umfeld sind jedoch denkmalgeschützte Anlagen vorhanden, deren Belange im weiteren Verfahren mit zu berücksichtigen sind. Die vorhandenen Schutzausweisungen und Schutzobjekte begründen besondere Anforderungen an die Planung, insbesondere im Hinblick auf Arten- und Biotopschutz, landschaftliche Einbindung sowie die Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf naturschutzfachlich sensible Bereiche.

3.4 Beschreibung der Schutzgüter und Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die für das Plangebiet relevanten Schutzgüter einschließlich eines Untersuchungsraums von 100 m um das Plangebiet jeweils schutzgutbezogen dargestellt und hinsichtlich ihrer Bestandssituation, ihrer Vorbelastungen, der voraussichtlichen Auswirkungen der Planung sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen bewertet.

3.4.1 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Die Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB verpflichtet darüber hinaus zu einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. Ergänzend bestimmt § 202 BauGB den Schutz des Mutterbodens.

Bestandssituation

Das Plangebiet ist Teil der deutschen Bodengroßlandschaft der Lössbörden (BGR 2026). Die Bodenkarte von Sachsen 1:50.000 (BK50) stellt die Böden als Bodenformen dar. Es sind

mehrere differenzierte Bodenformen vorhanden. Im Bereich des Lober Altlaufs und der Lober findet sich Auengley aus fluvilimnogenem Ton. Die Ackerfläche östlich angrenzend von dem Fluss setzt sich aus Pseudogley-Parabraunerde aus periglaziärem Schluff über periglaziärem Kieslehm zusammen. Der Bereich südlich daran angrenzend sowie westlich von dem Lober Altlauf ist als Pseudogley-Kolluvisol über Gley-Pseudogley aus umgelagertem Lehm über periglaziärem Kies führendem Lehm gekennzeichnet. Die drei Bodenformen finden sich zu etwa gleichen Anteilen im Plangebiet. Der nordwestliche Teilbereich ist durch Pseudogley-Fahlerde aus periglaziärem Schluff über periglaziärem Lehm geprägt. Der kleinste Anteil der Bodenformen, die sich im Plangebiet finden, setzt sich aus Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Schluff zusammen. Die Bodenform findet sich entlang des Randgebiets östlich von Lemsel im westlichen Teilbereich des Plangebiets (LfULG 2026d).

Bewertung

Für die Bewertung des Schutzguts Boden sind vor allem die natürliche Bodenfruchtbarkeit, das Wasserspeichervermögen sowie die Filter- und Pufferfunktion maßgeblich. Diese Funktionen sind ein wichtiges Maß zur Beurteilung der allgemeinen Schutzfunktionen der Böden.

Stufe	Bewertung
I	sehr gering
II	gering
III	mittel
IV	hoch
V	sehr hoch

Tabelle 3 Bewertungsstufen der Filter- und Pufferfähigkeit der Böden

Im Plangebiet wurden die Böden etwa zu gleichen Teilen als mittel (Stufe III) und hoch (Stufe IV) eingeordnet (LfULG 2026d).

Wasserspeichervermögen	Stufe	Bewertung
0 – <75 mm	I	sehr gering
75 –<135 mm	II	gering
135 –<210 mm	III	mittel
210 – <300 mm	IV	hoch
>300	V	sehr hoch

Tabelle 4 Bewertungsstufen des Wasserspeichervermögens der Böden

Im Plangebiet ist die Ackerfläche östlich des Lober Altlaufs als mittel (Stufe III, 135 - >210 mm) eingestuft. Der Rest des Plangebiets weist ein hohes Wasserspeicher vermögen auf (Stufe IV, 210 - >300 mm) (LfULG 2026d).

Stufe	Bewertung
I	sehr gering
II	gering
III	mittel
IV	hoch
V	sehr hoch

Tabelle 5 Bewertungsstufen der natürlichen Bodenfruchtbarkeit

Der größte Teil des Plangebiets weist eine sehr hohe Bodenfruchtbarkeit (Stufe V) auf. Die Ackerfläche östlich des Lober Altarms wurde mit einer mittleren Bodenfruchtbarkeit bewertet (Stufe III) (LfULG 2026).

Die vorliegenden Daten weisen für Teile des Plangebiets hohe bis sehr hohe Bodenfunktionen aus. Damit handelt es sich überwiegend um Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung, Verdichtung und stofflichen Einträgen. Besonders relevant ist dies vor dem Hintergrund, dass das Vorhaben auf bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit ausgeprägten natürlichen Bodenfunktionen entwickelt werden soll. Insgesamt ist das Schutzgut Boden daher als hoch bedeutsam und gegenüber den planbedingten Veränderungen als empfindlich zu bewerten (LfULG 2026d).

Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzguts Boden bestehen vor allem durch die intensive ackerbauliche Nutzung, die hiermit verbundenen Bearbeitungs- und Verdichtungswirkungen sowie durch die vorhandene anthropogene Überprägung einzelner Teilbereiche. Hinzu kommen randliche technische Vorprägungen und Verkehrsflächen im Umfeld des Plangebiets. Nach der vorliegenden Altlastenauskunft SALKKA ist das Plangebiet selbst nicht im Sächsischen Altlastenkataster erfasst. Südwestlich angrenzend befindet sich jedoch die Altablagerung „Verfüllung einer Senke“ Lemsel. Zwar ist das Plangebiet nach derzeitiger Erkenntnis hiervon nicht betroffen, dennoch sind bei Erdarbeiten mögliche Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder altlastenrelevante Sachverhalte zu beachten und fachgerecht zu behandeln (LfULG 2026d).

Ergeben sich im Rahmen von Baumaßnahmen oder Erdarbeiten über den bisherigen Kenntnisstand hinaus Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG (z. B. altlastenrelevante Sachverhalte, organoleptische Auffälligkeiten oder Abfälle), sind gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG durch den Grundstückseigentümer sowie den Inhaber der tatsächlichen Gewalt geeignete Maßnahmen zur Abwehr hieraus resultierender schädlicher Bodenveränderungen zu ergreifen.

Darüber hinaus sind nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG in Verbindung mit § 13 Abs. 3 Sächs-KrWBodSchG bekannte oder verursachte schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlasten unverzüglich der zuständigen Überwachungsbehörde (Umweltamt) anzuzeigen.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das funktional erforderliche Maß zu beschränken. Im Sinne der textlichen Festsetzungen und des GOP sind wasserdurchlässige Befestigungen für untergeordnete Verkehrs- und Stellplatzflächen, Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie bodenschonende Bauverfahren vorzusehen. Während der Bauphase sind Oberboden und kulturfähiger Unterboden getrennt zu sichern, Bodenverdichtungen durch geeignete Baustellenlogistik zu minimieren und unnötige Inanspruchnahmen außerhalb der Baufelder zu vermeiden. Ergänzend tragen Retentionsflächen, Mulden, Rigolen, Retentionsdächer und naturnah gestaltete Freiräume dazu bei, Bodenfunktionen soweit wie möglich zu erhalten oder in Teilbereichen funktional zu stärken.

Ergänzend sind insbesondere folgende bodenschonende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Die Baumaßnahmen sind so durchzuführen, dass Böden außerhalb des Geltungsbereichs nicht in Anspruch genommen und in ihren natürlichen Funktionen nicht beeinträchtigt werden.
- Bodenverdichtungen sind durch eine bodenschonende Bauausführung, insbesondere durch die Reduzierung von Radlasten, soweit wie möglich zu vermeiden.
- Bodeneingreifende Arbeiten sollen vorzugsweise bei trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte durchgeführt werden.
- Erschließungswege sind möglichst kurz zu halten und erforderliche Baustraßen sind bodenschonend herzustellen.

Auswirkungen

Mit der Planung sind durch Überbauung, Versiegelung und Teilversiegelung erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden. Betroffen sind insbesondere die natürlichen Bodenfunktionen als Speicher-, Filter-, Puffer- und Produktionsstandort sowie die Funktionen im Wasserhaushalt und als Lebensraum. Die vorgesehene Entwicklung des Sondergebiets führt zu einem weitgehenden Verlust dieser Funktionen in den unmittelbar in Anspruch genommenen Bereichen. Zwar können einzelne Auswirkungen durch wasserdurchlässige Beläge, geordnete Niederschlagswasserbewirtschaftung, bodenschonende Bauausführung und grünordnerische Maßnahmen gemindert werden, die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind insgesamt jedoch als erheblich einzustufen und im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren.

3.4.2 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer, das Grundwasser sowie die wasserhaushaltlichen Funktionen des Plangebiets. Grundlage der Bewertung bilden die vorliegenden Datenauswertungen, die einschlägigen Fachinformationen des LfULG sowie die Ergebnisse der standortbezogenen Voruntersuchungen zum geplanten Hochtechnologiestandort.

Bestandssituation

Das Plangebiet liegt vollständig im Bereich des Grundwasserkörpers „Lober-Leine“ (DE_GB_DESN_VM 1-1) innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe (BfG 2026). Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter in Lockersedimenten, dessen chemischer und mengenmäßiger Zustand nach den vorliegenden Fachinformationen als schlecht bewertet wird. Der

Grundwasserkörper ist damit bereits vorbelastet und weist eine erhöhte wasserwirtschaftliche Sensibilität auf (LfULG 2026d).

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nur in untergeordnetem Umfang vorhanden. Von besonderer Bedeutung ist der Lober-Altlauf, der das Gebiet von Südwesten nach Norden durchquert. Östlich angrenzend verläuft zudem die Lober parallel zur B 184. Westlich der K 7429 befindet sich ein sonstiges Stillgewässer.

Teilbereiche des Untersuchungsraums nördlich der B 184 liegen innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets (U-5491005). Diese Flächen befinden sich außerhalb des Plangebiets und sind nicht für eine bauliche Inanspruchnahme vorgesehen. Innerhalb des Plangebiets selbst sind im nördlichen Bereich entlang des Lober-Altlaufs Hochwasserrisikobereiche (HQ50/HQ100) zu berücksichtigen. Daraus ergeben sich besondere Anforderungen an die weitere Planung, insbesondere im Hinblick auf die Niederschlagswasserbewirtschaftung, die Freihaltung wasserwirtschaftlich sensibler Bereiche sowie die Vermeidung zusätzlicher Abflusshindernisse (LfULG 2026d).

Trinkwasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Stufe	Bewertung
I	Günstiges Schutzpotential
II	Mittleres Schutzpotential
III	Ungünstiges Schutzpotential

Tabelle 6: Bewertung des Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung

Das Plangebiet weist ein mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung auf (LfULG 2026e). Eine flächenhaft ausgeprägte Grundwasserabhängigkeit ist nach den vorliegenden Daten nicht anzunehmen und als gering einzustufen (BGR 2015). Eine erhöhte Grundwasserbeeinflussung ist allenfalls in Teilbereichen von Bedeutung. Insgesamt ist die standörtliche Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen des Grundwassers daher als mittel einzustufen. Für die Bewertung des Schutzguts Wasser ist darüber hinaus die Funktion des Lober-Altlaufs als lineares Gewässerelement mit Bedeutung für Wasserhaushalt, Biotopverbund und Landschaftsstruktur zu berücksichtigen. Die im Umfeld vorhandenen Überschwemmungs- und Hochwasserrisikobereiche erhöhen zusätzlich die wasserwirtschaftliche Relevanz des Raums.

Da Oberflächengewässer im Gebiet jedoch nur einen stark untergeordneten Flächenanteil einnehmen, spielt das Schutzgut Wasser im Plangebiet insgesamt eine untergeordnete Rolle, auch wenn es gegenüber zusätzlichen Versiegelungen, beschleunigtem Oberflächenabfluss sowie stofflichen Einträgen empfindlich bleibt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzguts Wasser bestehen insbesondere im Hinblick auf das Grundwasser. Der Grundwasserkörper „Lober-Leine“ wird nach den vorliegenden Fachinformationen sowohl im chemischen als auch im mengenmäßigen Zustand als schlecht bewertet. Daraus ergibt sich bereits im Bestand eine wasserwirtschaftliche Vorbelastung des Raums sowie eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen stofflichen Einträgen und Veränderungen

des Wasserhaushalts. Hinzu treten die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet und im Umfeld sowie die hiermit verbundenen Einträge in den Wasserhaushalt. Im Bereich der Oberflächengewässer ist zudem zu berücksichtigen, dass der Raum durch die Lage am Lober-Altlauf sowie durch angrenzende Hochwasserrisikobereiche wasserwirtschaftlich sensibel geprägt ist.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie der nachgelagerten Genehmigungs- und Ausführungsplanung geeignete Maßnahmen nach Maßgabe der wasserrechtlichen und fachgesetzlichen Anforderungen vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere eine geordnete Niederschlagswasserbewirtschaftung, die Rückhaltung und verzögerte Ableitung anfallenden Niederschlagswassers sowie, soweit standörtlich geeignet, dessen Versickerung oder Zwischenspeicherung im Plangebiet. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Retentionsdächer, Dach- und Fassadenbegrünungen, wasserdurchlässige Beläge sowie Rückhalte-, Mulden- und Versickerungseinrichtungen, um den Oberflächenabfluss zu mindern und die Funktionsfähigkeit des lokalen Wasserhaushalts so weit wie möglich zu erhalten. Ergänzend sind im Rahmen der Bauausführung Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer zu treffen, insbesondere zur Vermeidung von Stoffeinträgen durch Bau- und Betriebsstoffe sowie zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen.

Weitere Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten, um eine Verschmutzung des Grundwassers zu vermeiden:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen,
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung ist insbesondere infolge zusätzlicher Überbauung, Versiegelung und Teilversiegelung mit Veränderungen des lokalen Wasserhaushalts zu rechnen. Betroffen sind vor allem die Versickerung, die Grundwasserneubildung, der Oberflächenabfluss sowie die Retentionsfunktion bislang unversiegelter Flächen. Ohne geeignete Gegenmaßnahmen könnte es zu einer Beschleunigung des Abflussgeschehens und zu einer stärkeren Belastung der Entwässerungssysteme kommen. Betriebsbedingte stoffliche Einträge in Oberflächengewässer oder das Grundwasser sind für das Sondergebiet nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten, da keine wassergefährdenden Produktionsprozesse stattfinden und der Wasserbedarf im Wesentlichen technische Kühl- und Betriebsprozesse innerhalb geordneter Systeme betrifft. Soweit die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung wassergefährdende Produktionsprozesse nicht ausschließen, wird dem Belang des Schutzes des Wassers insbesondere über die Regelungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auf Genehmigungsebene ausreichend Rechnung getragen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Rückhaltung, gedrosselten Ableitung, Versickerung, Begrünung und zum Schutz vor Stoffeinträgen sind erhebliche

Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Die Auswirkungen werden insgesamt als nicht erheblich eingestuft, wobei die wasserwirtschaftlichen Anforderungen in der weiteren Fach- und Genehmigungsplanung zu konkretisieren und nachzuweisen sind.

3.4.3 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst die Bevölkerung sowie ihre Gesundheit, die Wohn und Arbeitsverhältnisse und die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Für die Bewertung sind insbesondere Lärm, Licht, verkehrliche Wirkungen und die visuelle Wahrnehmbarkeit des Vorhabens maßgeblich.

Bestandssituation

Das Plangebiet liegt in einer offenen, überwiegend landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit weiten Sichtbeziehungen und einer insgesamt geringen baulichen Dichte. Im Umfeld befinden sich schutzbedürftige Nutzungen, insbesondere die Ortslagen Lemsel westlich des Plangebiets und Zschortau nördlich des Plangebiets. Zudem bestehen im Umfeld Wegebeziehungen für das Spaziergehen und Radfahren, die für die landschaftsbezogene Erholung von Bedeutung sind.

Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzguts Mensch bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Flächen und die damit verbundenen zeitweisen Geruchs, Staub und Lärmeinwirkungen. Hinzu treten verkehrsbedingte Vorbelastungen durch die östlich angrenzende B 184 sowie durch die westlich verlaufende K 7429. Die Verkehrsuntersuchung bestätigt für den Raum eine bereits bestehende Verkehrsbelastung auf der B 184 und eine funktional relevante Einbindung in das übergeordnete Straßennetz.

Bewertung

Für die Erholungsfunktion ist das Plangebiet nur von geringer Bedeutung. Maßgeblich hierfür sind die vorwiegend landwirtschaftliche Nutzung, das Fehlen besonderer Aufenthalts- oder Freizeitangebote und die bereits bestehenden verkehrlichen Vorbelastungen. Für die Wohn und Aufenthaltsfunktion im Umfeld besteht hingegen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Immissionen und gegenüber einer Veränderung des Landschaftseindrucks. Das Schutzgut Mensch ist daher im Hinblick auf die Erholungsnutzung als gering, im Hinblick auf die benachbarten Wohnlagen jedoch als relevant zu bewerten.

Durch die Bebauung des Plangebiets sind die Flächen nicht mehr zugänglich. Da diese jedoch keine für die Erholungsnutzung relevante Infrastruktur aufweisen, wird dies zu keinen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung führen.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie der nachgelagerten Genehmigungs- und Ausführungsplanung geeignete Maßnahmen nach Maßgabe der einschlägigen fachgesetzlichen Anforderungen vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere die Einhaltung immissionschutzrechtlicher Vorgaben, Vorkehrungen zur Begrenzung von Lärm- und Lichtimmissionen

sowie Maßnahmen zur landschaftsgerechten und visuell verträglichen Einbindung der baulichen Anlagen in ihr Umfeld. Zur Minderung visueller Beeinträchtigungen sind insbesondere randliche Eingrünungen, Fassadenbegrünungen sowie gegebenenfalls ergänzende Sichtschutzmaßnahmen geeignet. Baubedingte Belastungen, insbesondere durch Lärm, Staub und Baustellenverkehr, sind durch eine geordnete Bauabwicklung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Auswirkungen

Durch die Realisierung des geplanten Hochtechnologiestandortes sind während der Bauphase temporäre Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch möglich, insbesondere durch baubedingte Lärm- und Staubemissionen sowie erhöhtes Verkehrsaufkommen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und nach Abschluss der Bauarbeiten reversibel. Im Betriebszustand können sich Auswirkungen vor allem aus dem dauerhaften Betrieb technischer Anlagen wie Kühl- und Lüftungseinrichtungen sowie aus der Außenbeleuchtung ergeben. Rechenzentren sind zwar nicht mit erheblichen stofflichen Emissionen verbunden, können jedoch kontinuierliche Lärmemissionen verursachen. Zudem kann aufgrund der großvolumigen, funktional geprägten Baukörper eine Veränderung der bestehenden Sichtbeziehungen und eine visuelle Beeinträchtigung der offenen Kulturlandschaft eintreten, die sich auf das subjektive Empfinden der Wohn- und Aufenthaltsqualität im Umfeld auswirken kann.

Unter Berücksichtigung der Einhaltung der einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowie durch geeignete bauliche, technische und grünordnerische Maßnahmen, insbesondere zur Lärminderung, zur Begrenzung von Lichtimmissionen und zur landschaftlichen Einbindung des Baukörpers, können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wirksam vermieden oder gemindert werden.

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen als nicht erheblich einzustufen.

3.4.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter umfasst die im Plangebiet und im Untersuchungsraum vorhandenen kulturhistorisch bedeutsamen Objekte und Strukturen sowie die vom Menschen geschaffenen materiellen Güter und Infrastrukturen, die durch die Planung unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden können.

Bestandssituation

Innerhalb des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Die Auswertung der Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen weist im näheren Umfeld jedoch mehrere denkmalgeschützte Anlagen nach. Nördlich des Plangebiets befindet sich die Sachgesamtheit Rittergut Zschortau. In nordöstlicher Richtung liegen zudem das Schloss Bliesen sowie das Rittergut Bliesen. Westlich des Plangebiets ist außerdem das Rittergut Lemsel verzeichnet. Diese Objekte sind als Kulturgüter mit orts- und landschaftsgeschichtlicher Bedeutung in die Betrachtung einzubeziehen. Als Sachgüter sind im Plangebiet und seinem Umfeld insbesondere die vorhandene Verkehrs- und Erschließungsinfrastruktur, die Versorgungsleitungen und technischen Infrastrukturen sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen zu berücksichtigen. Hinzu treten der Lober Altlauf mit seinen

begleitenden Freiraumstrukturen sowie die im GOP vorgesehenen Grün, Wald und Retentionsflächen, die neben ihrer ökologischen Funktion auch eine standortbezogene und freiräumliche Gliederungsfunktion übernehmen. Die Sachgüter weisen damit vor allem eine funktionale, wirtschaftliche und infrastrukturelle Bedeutung auf.

Bewertung

Für die Bewertung des Schutzguts Kultur und Sachgüter ist zwischen kulturhistorischer und funktionaler Bedeutung zu unterscheiden. Die im Umfeld gelegenen Denkmale besitzen eine kulturgeschichtliche und ortsbildprägende Relevanz. Für das Plangebiet selbst ist hingegen festzustellen, dass keine bekannten Kulturgüter unmittelbar betroffen sind. Die vorhandenen Sachgüter im Plangebiet und seinem Umfeld sind vor allem im Hinblick auf ihre Erschließungs-, Versorgungs- und Nutzungsfunktion von Bedeutung. Hierzu zählen insbesondere die vorhandenen Straßen und Wege, die unter und oberirdischen Leitungsbestände sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen als wirtschaftlich genutzte Ressource. Insgesamt ist das Schutzgut Kultur und Sachgüter im Untersuchungsraum als funktional bedeutsam einzustufen. Die Empfindlichkeit gegenüber der Planung ergibt sich vor allem aus möglichen mittelbaren Wirkungen auf das Erscheinungsbild der Umgebung sowie aus Eingriffen in bestehende Infrastruktur und Flächennutzungen.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die bereits vorhandene technische und verkehrliche Prägung des Landschaftsraums. Hierzu zählen die Bundesstraße B 184, vorhandene Leitungsinfrastrukturen sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung großer Teile des Untersuchungsraums. Das Landschaftsbild und die Wahrnehmung kulturhistorisch bedeutsamer Objekte sind damit bereits nicht mehr als unbeeinträchtigt zu bewerten. Auch die Sachgüter im Plangebiet unterliegen bereits einer funktionalen Vorprägung durch bestehende Erschließungsstrukturen, Ver- und Entsorgungsleitungen sowie technische Randnutzungen. Gleichwohl verbleibt für die im Umfeld gelegenen Denkmale eine eigenständige kulturhistorische Bedeutung, die im weiteren Verfahren zu berücksichtigen ist.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind insbesondere Maßnahmen zur landschafts- und ortsbildverträglichen Einbindung des Vorhabens sowie zum Schutz vorhandener Infrastrukturen vorzusehen. Im Hinblick auf die umliegenden Denkmale sind vor allem visuelle Wirkungen des großmaßstäblichen Baukörpers zu berücksichtigen. Hierzu dienen die im Bebauungsplan und im GOP vorgesehenen umlaufenden Grünstreifen, dreireihigen Gehölzpflanzungen, Fassadenbegrünungen und Retentionsdächer, die der Gliederung und Einbindung des Vorhabens in den Landschaftsraum dienen. Ergänzend ist sicherzustellen, dass bestehende Erschließungsanlagen, Leitungsbestände und sonstige technische Infrastrukturen im Zuge der Ausführungsplanung nicht beeinträchtigt oder soweit erforderlich fachgerecht gesichert, angepasst oder verlegt werden. Sofern im Rahmen von Erdarbeiten bislang unbekannt archäologische Funde oder Befunde auftreten, sind die zuständigen Denkmalschutzbehörden unverzüglich zu informieren und die einschlägigen denkmalrechtlichen Vorgaben zu beachten. Durch diese Maßnahmen kann sowohl der Schutz der im Umfeld vorhandenen Kulturgüter als auch die Funktionsfähigkeit der Sachgüter im Plangebiet gesichert werden.

Auswirkungen

Eine unmittelbare Inanspruchnahme oder bauliche Veränderung bekannter Kulturgüter ist nach derzeitigem Planungsstand nicht vorgesehen, da sich innerhalb des Plangebiets keine bekannten Denkmale befinden. Für die im Umfeld gelegenen denkmalgeschützten Anlagen können sich jedoch mittelbare Auswirkungen ergeben. Von Bedeutung sind hierbei vor allem die Höhenentwicklung, die bauliche Massivität und die visuelle Raumwirkung des geplanten Hochtechnologiestandortes in der offenen Agrarlandschaft. Aufgrund der bestehenden Entfernungen, der bereits vorhandenen anthropogenen Vorprägungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung ist nach derzeitigem Stand jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung denkmalrelevanter Sichtbeziehungen oder des geschichtlichen Zeugniswertes auszugehen.

Hinsichtlich der Sachgüter ist festzustellen, dass vorhandene Verkehrs- und Leitungsinfrastrukturen sowie landwirtschaftliche Nutzflächen durch die Planung teilweise überformt oder in ihrer bisherigen Nutzung verändert werden können. Dies betrifft insbesondere die funktionale Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Sondergebiets sowie die Anpassung einzelner Erschließungs- und Versorgungsstrukturen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Sicherungs-, Einbindungs- und Anpassungsmaßnahmen sind insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter zu erwarten.

3.4.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst die klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Plangebiets und seines Untersuchungsraums, insbesondere die Bedeutung von Freiflächen und Vegetationsstrukturen für Kaltluftentstehung, Frischluftproduktion, Luftaustausch und lufthygienische Ausgleichsfunktionen.

Bestand

Das Plangebiet liegt in der Klimaregion gemäßigtes subkontinentales Klima. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9,2 °C (GeoSN 2026). Laut LfULG (2026f) liegt die Niederschlagssumme bei 513,9 mm/Jahr. Die Waldflächen innerhalb des Plangebiets dienen als Frischluftproduktionsgebiete. Die Ackerflächen tragen zur Entstehung von Kaltluft bei.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzguts Klima und Luft bestehen im Plangebiet und seinem Umfeld insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch verkehrsbedingte Emissionen der angrenzenden Straßen. Die ackerbauliche Nutzung führt vor allem im Zuge der Bodenbearbeitung, Ernte und Düngung zu temporären Staub-, Geruchs- und Schadstoffemissionen, die die lufthygienische Situation im Nahbereich bereits beeinflussen. Hinzu kommen Emissionen aus dem Straßenverkehr, insbesondere entlang der östlich angrenzenden B 184 sowie der westlich verlaufenden K 7429, die zu einer bestehenden Belastung durch Abgase, Feinstaub und verkehrsbedingte Aufheizung beitragen. Insgesamt ist das Plangebiet damit nicht als unbelasteter Freiraum zu bewerten, sondern als Raum mit bereits vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen der Luftqualität und des Lokalklimas.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind im Rahmen der weiteren Planung und Umsetzung insbesondere Maßnahmen zur Begrenzung zusätzlicher Erwärmungseffekte, zur Minderung luftverunreinigender Emissionen sowie zur Erhaltung und Entwicklung klimawirksamer Vegetationsstrukturen vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere die Begrünung von Dach- und Fassadenflächen, die Anlage und Sicherung randlicher Gehölz- und Grünstrukturen sowie die möglichst weitgehende Erhaltung klimaökologisch wirksamer Freiflächen. Darüber hinaus sind baubedingte Staub- und Abgasemissionen durch eine geordnete Bauausführung, die Minimierung unnötiger Fahrbewegungen sowie geeignete technische und organisatorische Maßnahmen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung und Verdunstungsförderung sowie eine insgesamt klimaangepasste Freiraumgestaltung tragen ergänzend dazu bei, lokalklimatische Beeinträchtigungen zu mindern und die lufthygienische Situation im Plangebiet zu stabilisieren.

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen, die insgesamt jedoch als nicht erheblich einzustufen sind.

Durch Versiegelung und Bebauung sind lokal begrenzte Veränderungen des Mikroklimas zu erwarten. Im Bereich der Baukörper und versiegelten Flächen kann es zu einer Erhöhung der Boden- und Lufttemperaturen kommen. Eine Minderung ist durch die geplanten Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen möglich. Grundsätzlich ergeben sich durch die geplante Nutzung erneuerbarer Energien wie der Stromerzeugung aus Sonnenenergie positive Effekte auf das Schutzgut Klima.

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden.

3.4.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität) umfasst die im Plangebiet und im Untersuchungsraum vorhandenen Lebensräume, Vegetationsstrukturen, Tierarten und ökologischen Wechselbeziehungen sowie deren Bedeutung für die biologische Vielfalt und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen liegen bislang erste fachliche Grundlagen vor. Eine abschließende belastbare Erfassung und Bewertung erfolgt jedoch erst auf Grundlage der für die Vegetationsperiode 2026 vorgesehenen Biotoptypenkartierung. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das Plangebiet überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Hinzu treten lineare und punktuelle Vegetationsstrukturen im Umfeld des Lober Altlaufs sowie angrenzende Gehölz, Grün und Feuchtstrukturen. Für die naturschutzfachliche Beurteilung der Flora sind insbesondere die genaue Abgrenzung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen, die Erfassung wertgebender Pflanzenbestände sowie die Einordnung gesetzlich geschützter oder besonders sensibler Vegetationsstrukturen maßgeblich. Die

Biotoptypenkartierung wird im Jahresverlauf 2026 durchgeführt und dient dazu, die tatsächliche Ausprägung und Wertigkeit der Vegetationsbestände im Plangebiet und im Untersuchungsraum sachgerecht zu erfassen. Erst nach Vorliegen dieser Ergebnisse können die planungsbedingten Auswirkungen auf die Flora abschließend beurteilt und gegebenenfalls erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen fachlich konkretisiert werden. Insgesamt ist deshalb derzeit von einem vorläufigen Bearbeitungsstand auszugehen, der im Zuge der weiteren Kartierung und Auswertung zu vervollständigen ist.

Tiere

Für das Schutzgut Tiere liegen bereits erste belastbare Zwischenergebnisse aus den laufenden faunistischen Untersuchungen vor. Das Kernbaugebiet befindet sich vollständig auf Agrarflächen. Nach derzeitigem Kenntnisstand lassen sich Vorkommen einzelner Artengruppen im unmittelbaren Eingriffsbereich daher bereits weitgehend ausschließen. Dies betrifft insbesondere Wolf, Fischotter, Biber und Amphibien. Die hierzu laufenden Erfassungen sind jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen. Die faunistische Planungsraumanalyse ist abgeschlossen. Ebenso liegt die Zug- und Rastvogelkartierung bereits vor. Innerhalb des B Planbereichs wurden dabei bislang keine relevanten Beobachtungen festgestellt, die das Vorhaben nach jetzigem Stand maßgeblich beeinflussen würden. Rastende Gänse wurden nur bei zwei Begehungen randlich und außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Dabei wurden außerhalb des Geltungsbereichs in der Spitze bis zu 6500 Tiere erfasst. Nachgewiesen wurden unter anderem Tundrasaatgans, Waldsaatgans, Graugans, Blässgans und Weißwangengans. Im Untersuchungsraum wurden zudem Singvögel wie Kiebitz, Wacholderdrossel und Feldlerche sowie Greifvögel wie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke bestätigt. Die Horstsuche ist abgeschlossen. Die Horstkontrolle steht noch aus. Die Revierkartierung der Brutvögel wurde begonnen und wird fortgeführt. Hinweise auf ein Vorkommen des Dachses wurden festgestellt. Der Waschbär ist im Untersuchungsraum allgegenwärtig und beeinflusst das Vorkommen weiterer relevanter Artengruppen. Die Erfassungen zu Fledermäusen, Reptilien, Insekten, Nachtfaltern, xylobionten Käfern, Eremit und Rosenkäfer sowie die Biotoptypenkartierung laufen im Jahresverlauf 2026 weiter. Insgesamt handelt es sich um vorläufige Ergebnisse, die im Zuge der noch ausstehenden Begehungen und Auswertungen weiter zu konkretisieren sind.

3.4.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst das Erscheinungsbild des Plangebiets und seines Untersuchungsraums sowie die Eigenart, Vielfalt und Erlebbarkeit des Landschaftsraums, einschließlich seiner prägenden Relief-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen.

Bestandssituation

Das Plangebiet liegt in der Landschaft „Leipziger Land“. Die Landschaft wird durch ein überwiegend ebenes bis flachwelliges Relief geprägt, das auf ausgedehnten Moränenplatten basiert. Diese Platten sind großräumig mit Löss- und Sandlöß bedeckt und verleihen der Landschaft ein weit geöffnetes, agrarisch dominiertes Erscheinungsbild. In den nördlichen Bereichen um Taucha sowie im südöstlichen Raum um Bad Lausick wird das Relief stärker gegliedert und geht in eine wellige bis hügelige Topografie über. Zwischen den Platten liegen die breiten holozänen Auen von Weißer Elster, Luppe, Parthe und Pleiße, die als naturräumliche Achsen die Landschaft strukturieren.

Das Landschaftsbild wird stark durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bestimmt, die aufgrund der außergewöhnlich fruchtbaren Böden, insbesondere der Schwarzerden, großflächig und homogen ausgeprägt ist. Diese Böden prägen die Region sowohl ökologisch als auch kulturhistorisch. Die weiten Ackerflächen erzeugen ein offenes, großmaßstäbiges Landschaftsbild, das nur punktuell durch kleine Waldinseln, Siedlungen oder lineare Strukturen wie Straßen und Gräben unterbrochen wird. Die Wälder nehmen nur einen kleinen Teil der Fläche ein und treten überwiegend als inselartige Restbestände auf, die sich vor allem an den Rändern der Moränenplatten oder in den Auen finden.

Das Landschaftsbild ist zudem stark durch technische Infrastruktur und Siedlungsentwicklung beeinflusst. Die Nähe zum Ballungsraum Leipzig führt zu einer zunehmenden Urbanisierung, insbesondere entlang der Verkehrsachsen. Dadurch entsteht eine Ausgleichslandschaft, in der naturnahe Strukturen, landwirtschaftliche Nutzung und städtische Einflüsse eng miteinander verflochten sind. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sind selten und beschränken sich auf wenige Bereiche im Nordosten sowie im südwestlichen Offenland (LfULG 2014)

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie der nachgelagerten Genehmigungs- und Ausführungsplanung geeignete Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung des Vorhabens vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere randliche Eingrünungen, mehrreihige Gehölzpflanzungen, Fassadenbegrünungen sowie gestalterische Vorgaben für Baukörper, technische Aufbauten und Nebenanlagen. Von besonderer Bedeutung ist eine ruhige, gegliederte und visuell zurückhaltende Ausbildung der großmaßstäblichen Baukörper, um die Fernwirkung des Vorhabens zu mindern und die Einbindung in die offene Agrarlandschaft zu verbessern. Ergänzend sind technische Anlagen, soweit möglich, in die Gebäudestruktur zu integrieren oder durch Begrünungs- und Abschirmmaßnahmen gestalterisch zu fassen.

Auswirkungen

Das geplante Sondergebiet führt aufgrund seiner Höhe, baulichen Ausdehnung und technischen Prägung zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes. In der überwiegend offenen, agrarisch geprägten Landschaft ist von einer erhöhten visuellen Präsenz des Vorhabens auszugehen. Insbesondere die großmaßstäblichen Baukörper sowie technische Aufbauten und Nebenanlagen können die bislang weitgehend durch Offenland, lineare Gehölzstrukturen und vereinzelte Siedlungs- und Infrastrukturelemente bestimmte Raumwirkung verändern. Hierdurch kommt es zu einer technischen Überprägung des bislang landwirtschaftlich geprägten Landschaftsausschnitts sowie zu einer Einschränkung bestehender Sichtbeziehungen. Aufgrund der Vorbelastungen durch vorhandene Verkehrsachsen, technische Infrastrukturen und die insgesamt anthropogen geprägte Kulturlandschaft ist das Gebiet jedoch nicht als unbeeinträchtigter Landschaftsraum zu bewerten. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung, insbesondere randlicher Eingrünungen, Fassadenbegrünungen sowie gestalterischer Vorgaben für Baukörper und technische Anlagen, können die Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild gemindert werden. Gleichwohl verbleibt eine dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes, die nach derzeitigem Planungsstand als erheblich, jedoch durch Einbindungs- und Gestaltungsmaßnahmen in ihrer Wirkung begrenzt einzustufen ist.

Durch eine landschaftsgerechte Einbindung, insbesondere mittels randlicher Eingrünung sowie gestalterischer Maßnahmen an den Baukörpern und technischen Anlagen, können die Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild gemindert werden.

3.5 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

3.5.1 Schutzgutbezogene Prognose

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet in seiner derzeitigen Ausprägung im Wesentlichen erhalten bleibt und sich der Umweltzustand ohne die mit der Planung verbundenen baulichen Eingriffe fortentwickelt. Maßgeblich wäre weiterhin eine überwiegend landwirtschaftlich geprägte Nutzung mit den bereits bestehenden Vorbelastungen durch Ackerbewirtschaftung, angrenzende Verkehrsachsen sowie vorhandene technische Infrastrukturen. Für das Schutzgut Boden bedeutete dies, dass eine großflächige Neuversiegelung unterbleibt und die natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere hinsichtlich Speicher-, Filter- und Produktionsfunktion, im Wesentlichen erhalten bleiben. Für das Schutzgut Wasser wäre bei Ausbleiben der Planung nicht mit zusätzlichen Veränderungen des Oberflächenabflusses, der Grundwasserneubildung oder des lokalen Wasserhaushalts infolge baulicher Inanspruchnahme zu rechnen. Die bestehenden wasserhaushaltlichen Funktionen des Gebiets würden damit grundsätzlich fortbestehen. Hinsichtlich des Schutzguts Mensch bliebe der Raum weiterhin durch landwirtschaftliche Nutzung sowie verkehrsbedingte Immissionen vorbelastet, jedoch ohne die zusätzlichen bau- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Hochtechnologiestandortes, insbesondere in Bezug auf Lärm, Licht, Verkehrsaufkommen und visuelle Veränderungen. Für das Schutzgut Klima und Luft ist davon auszugehen, dass die bestehenden Offenland- und Vegetationsflächen ihre klimaökologischen Funktionen, insbesondere für Kaltluftentstehung, Frischluftproduktion und Verdunstung, weiterhin erfüllen, während zusätzliche lokalklimatische Aufheizungseffekte infolge Versiegelung und Bebauung ausbleiben würden. Bezogen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verblieben die vorhandenen Habitatstrukturen sowie die gegenwärtigen Entwicklungsmöglichkeiten der Offenland- und Randstrukturen grundsätzlich erhalten. Zugleich würden artenschutzrechtliche Konfliktlagen, die mit einer baulichen Inanspruchnahme verbunden sein können, nicht ausgelöst. Da die faunistischen und vegetationskundlichen Erhebungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind, ist jedoch auch bei Nichtdurchführung der Planung von einer weiteren fachlichen Konkretisierung des Bestands auszugehen. Für das Schutzgut Landschaft bliebe die derzeitige, überwiegend offene und agrarisch geprägte Kulturlandschaft in ihrer Grundstruktur erhalten. Eine zusätzliche technische Überprägung des Landschaftsbildes durch großmaßstäbliche Baukörper träte nicht ein. Auch für Kultur- und Sachgüter wären bei Nichtdurchführung der Planung keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Insgesamt ist somit festzustellen, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich ohne wesentliche strukturelle Veränderungen fortentwickeln würde und insbesondere die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Landschaftsbild sowie einzelne Funktionen des Naturhaushalts unterbleiben würden.

3.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen zu minimieren und, soweit erforderlich, durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Für die vorliegende Planung bedeutet dies, dass bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft vorgesehen werden. Hierzu zählen insbesondere Festsetzungen zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, zur geordneten Niederschlagswasserbewirtschaftung, zur landschaftsgerechten Einbindung des Vorhabens, zur Begrünung von Dach- und Fassadenflächen, zur Entwicklung von Gehölz- und Freiflächenstrukturen sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte. Soweit erhebliche Beeinträchtigungen trotz dieser Maßnahmen nicht vermieden werden können, sind diese im weiteren Verfahren durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die nachfolgenden Unterkapitel konkretisieren die vorgesehenen Maßnahmen für den Artenschutz, den Umfang der erforderlichen Kompensation sowie die Bilanzierung von Neuversiegelung und Kompensationsmaßnahmen.

3.6.1 Maßnahmen für den Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange sind im weiteren Verfahren auf Grundlage der laufenden faunistischen und vegetationskundlichen Erhebungen sowie der hierauf aufbauenden artenschutzrechtlichen Prüfung weiter zu konkretisieren. Unabhängig vom abschließenden Untersuchungsergebnis sind bereits auf Ebene der Bauleitplanung vorsorgende Maßnahmen vorzusehen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Hierzu zählen insbesondere bauzeitliche und betriebsbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, etwa die zeitliche Steuerung von Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigungen außerhalb sensibler Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, die Vermeidung unnötiger Flächeninanspruchnahmen, der Schutz angrenzender Habitatstrukturen vor Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb, Licht und Lärm sowie die Erhaltung oder Entwicklung geeigneter Rückzugs- und Ausweichstrukturen im Umfeld. Soweit sich im Zuge der weiteren Kartierungen zeigt, dass für einzelne Arten zusätzliche funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich sind, sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen, um die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft zu sichern. Ergänzend sind die vorgesehenen Grün-, Gehölz-, Wald- und Retentionsflächen so zu entwickeln, dass sie einen Beitrag zur habitatbezogenen Aufwertung des Landschaftsraums leisten und die naturschutzfachliche Einbindung des Vorhabens unterstützen. Die konkrete Festlegung, Zuordnung und fachliche Herleitung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen erfolgt auf Grundlage der noch abzuschließenden Erhebungen und ist im weiteren Verfahren verbindlich zu sichern.

3.6.2 Darstellung des Kompensationsumfanges und Maßnahmenplanung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Umfang der erforderlichen Kompensation ergibt sich aus der naturschutzfachlichen Bewertung der mit der Planung verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere aus der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, der Neuversiegelung sowie dem Verlust und der Überformung bestehender Biotop- und Nutzungsstrukturen unter Berücksichtigung der bisher schon eröffneten Nutzungsmöglichkeiten. Maßgeblich für die Bemessung des Kompensationsbedarfs sind dabei Art, Intensität, räumliche Ausdehnung und Dauer der zu erwartenden Eingriffe sowie die naturschutzfachliche Wertigkeit der betroffenen Flächen und Funktionen. Die Maßnahmenplanung für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfasst insbesondere die Entwicklung von Grün-, Gehölz-, Wald- und Retentionsflächen, die landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens durch randliche Eingrünungen sowie weitere Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des Landschaftsraums und zur Stärkung des Biotopverbunds. Ergänzend können Maßnahmen zur Verbesserung der Boden- und Wasserfunktionen, zur Entwicklung strukturreicher Offenland- und Saumbereiche sowie zur habitatbezogenen Aufwertung von Teilflächen erforderlich werden. Die konkrete Zuordnung, Ausgestaltung und Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist im weiteren Verfahren unter Berücksichtigung der fortzuschreibenden Eingriffs- und Kompensationsbilanz sowie der noch abzuschließenden naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Untersuchungen verbindlich festzulegen. Ziel ist es, die mit der Planung verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen durch ein in sich schlüssiges und funktionsbezogen wirksames Maßnahmenkonzept fachlich zu kompensieren und die naturschutzrechtliche Bewältigung der Planung sicherzustellen.

3.6.3 Bilanz von Neuversiegelung und Kompensationsmaßnahmen

Die Bilanz von Neuversiegelung und Kompensationsmaßnahmen dient der fachlichen Gegenüberstellung der mit der Planung verbundenen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und der zur Bewältigung der Eingriffsfolgen vorgesehenen Maßnahmen. Ausgangspunkt ist die durch das Sonstige Sondergebiet „Hochtechnologie“, die Erschließungs- und Verkehrsflächen sowie die technischen Nebenanlagen ermöglichte Neuversiegelung und Teilversiegelung bislang überwiegend unbebauter und landwirtschaftlich genutzter Flächen. Hieraus ergeben sich insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, Veränderungen des Wasserhaushalts sowie Verluste und Überformungen bestehender Biotop- und Nutzungsstrukturen. Dem gegenüber stehen die im Plangebiet und gegebenenfalls ergänzend außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen, insbesondere die Entwicklung von Grün-, Gehölz-, Wald- und Retentionsflächen, die landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens, Maßnahmen zur Verbesserung der Boden- und Wasserfunktionen sowie habitatbezogene Aufwertungen. Die Bilanzierung erfolgt dabei flächen- und funktionsbezogen und ist im weiteren Verfahren auf Grundlage des fortgeschriebenen Planstands, der zulässigen Versiegelung, der naturschutzfachlichen Bestandsbewertung sowie der konkretisierten Maßnahmenplanung weiter zu präzisieren. Ziel ist es, nachvollziehbar darzulegen, in welchem Umfang die planbedingte Neuversiegelung durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann und ob ein naturschutzrechtlich tragfähiger Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen erreicht wird.

3.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Planaufstellung wurden alternative städtebauliche und räumliche Entwicklungsvarianten geprüft. In der weiterverfolgten Planungsvariante wird das nordwestliche Teilgebiet nicht für eine bauliche Entwicklung des Sondergebiets „Hochtechnologie“ in Anspruch genommen. Das Gebiet rückt damit aus dem Fokus der baulichen Nutzung und kann stattdessen vorrangig für grünordnerische Maßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie für die landschaftliche Entwicklung herangezogen werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist diese Variante positiv zu bewerten, da der durch die Planung ausgelöste Kompensationsbedarf in erheblichem Umfang flächenhaft und ortsnah innerhalb des Betrachtungsraumes bewältigt werden kann. Insbesondere eröffnet sich die Möglichkeit, Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung im Bereich der Loberaue zu bündeln und zugleich eine landschaftliche Abschirmung in Richtung des Ortsteils Lemsel zu unterstützen. Damit kann eine räumlich und funktional sinnvolle Verknüpfung zwischen Eingriff, Ausgleich und landschaftlicher Entwicklung hergestellt werden.

Nach erster naturschutzfachlicher Einschätzung und auf Grundlage der vorliegenden überschlägigen Grobbilanzierung weist diese Planungsvariante gegenüber der ursprünglich betrachteten Entwicklung beider Teilgebiete deutliche Vorteile auf. Die früheren Variantenuntersuchungen gehen davon aus, dass sich der Anteil potenziell vollversiegelter Flächen gegenüber Variante 1 um etwa 9 ha bis 10 ha reduziert. Hierdurch verringern sich die voraussichtlichen Eingriffe in Boden, Wasserhaushalt, Biotopstrukturen und Landschaftsbild; zugleich erweitert sich der planerische Spielraum für qualitativ hochwertige Ausgleichs-, Entwicklungs- und Vernetzungsmaßnahmen.

Die vorgesehenen Ausgleichs- und Entwicklungsflächen können entsprechend den Zielen der Konkretisierung des regionalen Grünzuges sowie der Rekultivierung und ökologischen Entwicklung der Loberaue gestaltet werden. Darüber hinaus sind die Flächen nach den vorliegenden Untersuchungen potenziell geeignet, einen Beitrag zur Unterstützung der für das angrenzende SPA-Gebiet relevanten Offenlandarten zu leisten. Insgesamt stellt diese Variante sowohl aus städtebaulicher als auch aus naturschutzfachlicher Sicht eine verträgliche und vorzugswürdige Planungsalternative dar, da sie die bauliche Entwicklung auf den östlichen Teilbereich konzentriert und zugleich umfangreiche Flächen für Ausgleich, Grünordnung und landschaftliche Einbindung sichert.

3.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten können, von der Gemeinde zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Das Monitoring bezieht sich dabei insbesondere auf die Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie auf solche Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung als wesentlich eingestuft wurden. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Entwicklung der

Eingrünungs-, Begrünungs- und Ausgleichsflächen, die ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung, die Einhaltung der immissionsschutzbezogenen Anforderungen sowie die weitere fachliche Begleitung artenschutzrechtlich relevanter Sachverhalte. Die Überwachung kann auf Grundlage vorhandener behördlicher Erkenntnisse, fachgutachterlicher Stellungnahmen, der Auswertung von Hinweisen aus der Öffentlichkeit und den Fachbehörden sowie im Rahmen nachfolgender Genehmigungs- und Vollzugsverfahren erfolgen. Sofern sich im Zuge des Monitorings unerwartete erhebliche Umweltauswirkungen oder Defizite bei der Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zeigen, sind geeignete zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Kompensation zu prüfen und bei Bedarf umzusetzen.

3.9 Zusammenfassung Umweltbericht

Ausgangslage

Das Plangebiet ist derzeit überwiegend durch eine offene, agrarisch geprägte Kulturlandschaft mit Ackerflächen, linearen Gewässer- und Gehölzstrukturen sowie einzelnen Wald- und Grünflächen bestimmt. Die Schutzgüter weisen im Bestand unterschiedliche Wertigkeiten auf. Hervorzuheben sind die überwiegend unversiegelten und teils sehr fruchtbaren Böden, die Offenlandfunktionen für Klima und Luft, die vorhandenen wasserhaushaltlichen Funktionen des Gebiets sowie die Bedeutung der Landschaft als weitgehend offener, landwirtschaftlich geprägter Raum. Zugleich bestehen bereits Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, angrenzende Verkehrsachsen, bestehende technische Infrastrukturen sowie eine insgesamt anthropogen geprägte Kulturlandschaft. Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen liegen erste belastbare Ergebnisse vor, wobei die laufenden Kartierungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind und im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind.

Eingriff

Mit der Planung wird die bauliche Entwicklung eines Sonstigen Sondergebiets „Hochtechnologie“ vorbereitet, in dem insbesondere ein Rechenzentrum mit zugehörigen technischen Nebenanlagen, Erschließungsflächen sowie ergänzenden Grün- und Ausgleichsflächen ermöglicht werden soll. Der wesentliche Eingriff besteht in der Inanspruchnahme bislang unbebauter und überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie in der hiermit verbundenen Versiegelung und technischen Überprägung des Raums. Hiervon betroffen sind insbesondere das Schutzgut Boden durch den Verlust natürlicher Bodenfunktionen, das Landschaftsbild durch die Einführung großmaßstäblicher Baukörper in den offenen Landschaftsraum sowie in geringerem Umfang die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Mensch sowie Tiere und Pflanzen. Den planbedingten Eingriffen stehen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung gegenüber, insbesondere zur Niederschlagswasserbewirtschaftung, zur Begrünung von Dach- und Fassadenflächen, zur landschaftsgerechten Einbindung, zur Minderung von Lärm-, Licht- und Staubemissionen sowie zur Entwicklung von Grün-, Wald- und Maßnahmenflächen.

Prognose

Im Ergebnis ist festzustellen, dass mit der Planung erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere für das Schutzgut Boden sowie für das Schutzgut Landschaft verbunden sein können.

Für das Schutzgut Mensch sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen immissionsschutzrechtlichen, technischen und grünordnerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Gleiches gilt nach derzeitigem Planungsstand für die Schutzgüter Wasser sowie Klima und Luft, sofern die vorgesehenen Maßnahmen zur Rückhaltung, Versickerung, Begrünung und Emissionsminderung umgesetzt werden. Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist die naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung im weiteren Verfahren auf Grundlage der noch laufenden Erhebungen weiter zu konkretisieren. Artenschutzrechtliche Konflikte sind jedoch durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls Kompensationsmaßnahmen zu bewältigen. Insgesamt ist die Planung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen als umweltfachlich grundsätzlich bewältigbar einzustufen.

3.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines Sondergebiets „Hochtechnologie“ geschaffen werden. Vorgesehen ist insbesondere die Ansiedlung eines Rechenzentrums mit den dafür notwendigen technischen Anlagen, Erschließungsflächen sowie begleitenden Grün- und Ausgleichsflächen. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist durch eine offene Kulturlandschaft mit Ackerflächen, einzelnen Gehölzstrukturen, Gewässern sowie angrenzenden Verkehrswegen geprägt. Aus Sicht des Umweltschutzes sind vor allem die überwiegend unversiegelten und teilweise sehr fruchtbaren Böden, die Funktionen des Gebiets für Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie die Bedeutung des offenen Landschaftsraums von Interesse. Zugleich bestehen bereits Vorbelastungen, insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung und den Verkehr auf den umliegenden Straßen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es insbesondere zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen und zu einer stärkeren Versiegelung des Bodens. Dadurch werden natürliche Bodenfunktionen dauerhaft beeinträchtigt. Auch das Landschaftsbild wird sich durch die großmaßstäblichen Baukörper und technischen Anlagen deutlich verändern. Weitere mögliche Auswirkungen betreffen den Wasserhaushalt, das lokale Klima, die Luftqualität sowie Tiere und Pflanzen. Für den Menschen können während der Bauphase zeitweise Belastungen durch Lärm, Staub und zusätzlichen Verkehr entstehen. Im späteren Betrieb sind vor allem mögliche Wirkungen durch technische Geräusche, Beleuchtung und die visuelle Präsenz des Vorhabens zu berücksichtigen. Nach derzeitigem Planungsstand sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch, des Schutzguts Wasser sowie des Schutzguts Klima und Luft nicht zu erwarten, sofern die vorgesehenen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Dazu gehören unter anderem eine geordnete Niederschlagswasserbewirtschaftung, die Begrünung von Dach- und Fassadenflächen, randliche Eingrünungen zur landschaftlichen Einbindung, wasserdurchlässige Beläge, Maßnahmen zur Minderung von Lärm, Licht und Staub sowie die Entwicklung von Grün-, Wald- und Ausgleichsflächen. Für Tiere und Pflanzen laufen die fachlichen Untersuchungen teilweise noch, sodass die artenschutzrechtliche Bewertung im weiteren Verfahren weiter konkretisiert wird. Insgesamt zeigt der Umweltbericht, dass mit der

Planung zwar insbesondere für den Boden und das Landschaftsbild erhebliche Veränderungen verbunden sein können, diese aber durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen soweit wie möglich begrenzt und fachlich bewältigt werden können.

4 Planungsrelevante Auswirkung

4.1.1 Städtebauliche Auswirkungen

Die städtebaulichen Auswirkungen des geplanten Sondergebiets „Hochtechnologie“ in Rackwitz sind maßgeblich durch die intensive bauliche Nutzung, die funktionale Spezialisierung sowie durch umfangreiche gestalterische und emissionsmindernde Festsetzungen geprägt. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird eine hohe bauliche Dichte ermöglicht, die für die Anforderungen eines Hochtechnologiestandorts als Rechenzentrum mit ergänzenden Büro-, Sozial- und Forschungsgebäuden erforderlich ist. Besonders hervorzuheben ist die zulässige Gebäudehöhe: Hauptgebäude dürfen bis zu 23 Meter über dem Bezugsniveau errichtet werden, technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen dürfen bis zu 30 Meter erreichen, und einzelne Schornsteine sind mit einer Höhe von bis zu 48 Metern zulässig. Diese vertikale Ausprägung stellt eine erhebliche städtebauliche Dominante dar, die insbesondere im Hinblick auf die nördlich angrenzende Wohnbebauung sorgfältig zu bewerten ist.

Um Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohngebiete zu minimieren, wurden umfangreiche gestalterische und emissionstechnische Maßnahmen festgesetzt. So sind sämtliche Fassadenflächen, die keine Fenster aufweisen oder überwiegend geschlossen sind, zu mindestens 50 Prozent zu begrünen. Diese Fassadenbegrünung trägt nicht nur zur optischen Milderung der Baukörper bei, sondern wirkt sich auch positiv auf das Mikroklima und die Staubbindung aus. Ergänzend dazu sind die Flachdächer der Hauptgebäude als begrünte Retentionsdächer auszubilden, die temporär Regenwasser zurückhalten und so zur Entlastung des Entwässerungssystems beitragen. Die Kombination mit Photovoltaikanlagen ist ausdrücklich vorgesehen, wodurch ein Beitrag zur regenerativen Energieversorgung geleistet wird.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist der Schutz vor Licht- und Lärmemissionen. Außenbeleuchtungen sind ausschließlich mit nach unten gerichteter Lichtabstrahlung zulässig, um Lichtimmissionen in Richtung der sensiblen Wohnbebauung zu vermeiden. Werbeanlagen dürfen nur in insektenschonender Bauweise ausgeführt werden und sind in ihrer Anzahl und Fläche stark begrenzt. Bewegte, blinkende oder digitale Lichtquellen sind vollständig ausgeschlossen. Auch im Bereich des Schallschutzes wurden hohe Standards festgelegt: Für alle schutzbedürftigen Räume innerhalb des Sondergebiets ist der bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1 sicherzustellen. Die Außenbauteile sind so auszubilden, dass sie den maßgeblichen Außenlärmpegeln standhalten, wobei insbesondere der Verkehrslärm der B 184 sowie potenzielle Geräuschemissionen aus dem Betrieb der Anlagen des Sondergebietes berücksichtigt werden müssen.

Zur weiteren Minderung von Immissionen und zur Integration in das Landschaftsbild ist ein umlaufender, grünstrukturell vernetzter Pflanzstreifen vorgesehen. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze – in Richtung der bestehenden Wohnbebauung – ist eine mindestens dreireihige, versetzt angeordnete Gehölzpflanzung aus standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Maßnahme dient nicht nur der optischen Abschirmung, sondern auch als natürlicher Filter für Staub und Lärm. Zusätzlich sind Schutzmaßnahmen gegen Anfahrtschäden an Sicherheitszäunen vorgesehen, die zugleich als Regenwasserrückhalteanlagen fungieren können.

Insgesamt zeigt sich, dass das Sondergebiet „Hochtechnologie“ trotz seiner intensiven baulichen Ausnutzung und der beträchtlichen Gebäudehöhen durch ein umfassendes Maßnahmenbündel zur Emissionsminderung, Begrünung und gestalterischen Einbindung geprägt ist. Diese Festsetzungen tragen wesentlich dazu bei, die Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung im Norden des Plangebiets zu minimieren und eine städtebaulich verträgliche Entwicklung zu gewährleisten. Die Kombination aus technischer Funktionalität, ökologischer Verantwortung und gestalterischer Qualität stellt sicher, dass das Vorhaben nicht nur wirtschaftlich, sondern auch städtebaulich nachhaltig in das Ortsgefüge integriert werden kann.

4.1.2 Auswirkungen auf technische Infrastrukturen

Straßeninfrastruktur

Das Neuverkehrsaufkommen wird im Gutachten wie folgt verteilt: 60 % nach Süden, 40 % nach Norden; innerhalb der Nordorientierung werden 10 % über die S 7, 5 % über die S 8 und 25 % entlang der B 184 Richtung Delitzsch angenommen. Als Ergebnis wird festgehalten, dass sich die Verkehrsstärke auf der B 184 durch das geplante Sondergebiet nur leicht erhöht. Für die nicht leistungsfähige Einmündung B 184 / S 8 wird ausdrücklich ausgeführt, dass der Neuverkehr des Sondergebietes nicht ursächlich ist; der Knotenpunkt ist laut Gutachten bereits im Bestand nicht leistungsfähig, und allgemeine Verkehrszunahmen sowie Neuverkehre aus dem CTC verstärken den Zustand (vgl. Bernard Gruppe ZT GmbH 2026).

Ver- und Entsorgungsleitungen

Strominfrastruktur

Sonstige Medienträger

4.1.3 Ökologische Auswirkungen

Flora

Die ökologischen Auswirkungen auf die Flora ergeben sich vor allem aus der baulichen Inanspruchnahme bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie aus der damit verbundenen Veränderung bestehender Vegetationsstrukturen. Betroffen sind insbesondere Ackerflächen, ruderal geprägte Säume sowie weitere im Zuge der noch laufenden Biotoptypenkartierung zu konkretisierende Vegetationsbestände. Mit der Umsetzung der Planung ist im Bereich des Sondergebiets ein Verlust vorhandener Pflanzenstandorte und eine Überformung bisher offener Standortverhältnisse verbunden. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben durch die vorgesehenen Begrünungs-, Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen auch neue Vegetationsstrukturen schafft. Hierzu zählen insbesondere randliche Gehölzpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen, Retentionsflächen mit standortgerechter Bepflanzung sowie weitere grünordnerische Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung und ökologischen Aufwertung. Die Auswirkungen auf die Flora sind daher insgesamt als erheblich, jedoch durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich

bewältigbar einzustufen. Die abschließende naturschutzfachliche Bewertung bleibt den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung vorbehalten.

Fauna

Die Auswirkungen auf die Fauna betreffen insbesondere die mögliche Beeinträchtigung von Lebensstätten, Nahrungsräumen und funktionalen Austauschbeziehungen infolge der Flächeninanspruchnahme, der baubedingten Störungen sowie der betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens. Von besonderer Relevanz sind dabei offenlandgebundene Vogelarten sowie weitere artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen, deren Vorkommen im Rahmen der laufenden faunistischen Kartierungen untersucht werden. Nach den bisher vorliegenden Zwischenergebnissen wurden innerhalb des Geltungsbereichs keine Befunde festgestellt, die das Vorhaben grundsätzlich ausschließen würden. Gleichwohl wurden im Untersuchungsraum unter anderem Greifvögel sowie typische Offenlandarten nachgewiesen. Mögliche Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Habitatverluste, Störwirkungen während der Bauphase, Veränderungen der Raumnutzung sowie durch Licht- und Lärmemissionen ergeben. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind daher geeignete Maßnahmen wie bauzeitliche Schutzregelungen, zeitliche Steuerung der Baufeldfreimachung, Erhalt und Entwicklung von Ausweich- und Ersatzhabitaten sowie gegebenenfalls vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen vorzusehen. Die abschließende Bewertung der Auswirkungen auf die Fauna erfolgt nach Abschluss der laufenden Erhebungen und der artenschutzrechtlichen Prüfung. Nach derzeitigem Planungsstand sind die Auswirkungen auf die Fauna durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich bewältigbar.

4.1.4 Ökonomische Auswirkungen

Verfahrenskosten

Die Finanzierung des Bauleitplanverfahrens erfolgt durch den Vorhabenträger. Von der Kostenübernahme umfasst sind die im Verfahren erforderlichen Fachplanungen und Gutachten sowie die Erarbeitung der Planunterlagen (u. a. Planzeichnung, Begründung, Umweltbericht) und damit verbundene verfahrensbezogene Leistungen. Der Gemeinde Rackwitz entstehen im Zusammenhang mit der Aufstellung/Änderung des Bebauungsplans keine eigenen Verfahrenskosten; eine Kostenübernahme- oder Entschädigungspflicht der Gemeinde für Aufwendungen des Vorhabenträgers besteht nicht.

Grunderwerb

Die für die konkrete Vorhabenplanung erforderlichen Grundstücksflächen wurden durch den Vorhabenträger von der Gemeinde Rackwitz erworben und stehen damit für die Umsetzung der Planung zur Verfügung. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans kann – unabhängig vom Eigentumszuschnitt – über die konkret erworbenen Flächen hinausgehen.

Volkswirtschaftlicher Nutzen

Die Ansiedlung eines Hochtechnologiestandortes in Rackwitz entfaltet neben beschäftigungs- und strukturpolitischen auch signifikanten volkswirtschaftlichen Effekten, insbesondere im Bereich der kommunalen und regionalen Finanzkraft. Bereits der einmalige Verkauf der Gewerbefläche generiert für die Gemeinde eine substanzielle Einnahme, die zur Konsolidierung des Haushalts beitragen kann. Langfristig ist mit einem kontinuierlichen Anstieg der

Gewerbesteuereinnahmen zu rechnen, da das Rechenzentrum und vergleichbare Nutzungen als kapitalintensiver Betrieb mit hoher Wertschöpfung eine stabile Ertragslage erwarten lässt. Die Gewerbesteuer stellt für Kommunen eine der wichtigsten Einnahmequellen dar und ermöglicht es, in soziale Infrastruktur, Bildung, Kultur und Daseinsvorsorge zu investieren. Darüber hinaus entstehen durch die Beschäftigung von Fachkräften zusätzliche Einkommensteuerzahlungen, die über den kommunalen Finanzausgleich anteilig auch der Gemeinde zugutekommen. Sekundäre fiskalische Effekte ergeben sich aus der erhöhten wirtschaftlichen Aktivität im Umfeld des Hochtechnologiestandortes: Lokale Handwerksbetriebe, Dienstleister, Gastronomie und Einzelhandel profitieren von Aufträgen und Konsumausgaben der Beschäftigten. Diese induzierten Effekte führen zu einer Ausweitung der lokalen Steuerbasis – etwa durch Umsatzsteueranteile, Grundsteuererträge bei neuem Wohnungsbau oder zusätzliche Einnahmen aus der Zweitwohnungssteuer. Studien zeigen, dass insbesondere in ländlichen Regionen mit strukturellem Wandel solche Investitionen eine Hebelwirkung entfalten können, indem sie nicht nur direkte Einnahmen generieren, sondern auch das wirtschaftliche Umfeld nachhaltig stärken (vgl. German Datacenter Association e.V. 2024).

4.1.5 Soziale Auswirkungen

Beschäftigungseffekte

Im Zuge der geplanten Ansiedlung eines Hochtechnologiestandortes in der Gemeinde Rackwitz ist mit der Schaffung von etwa 120 bis 150 dauerhaften Arbeitsplätzen zu rechnen. Diese Stellen umfassen ein breites Spektrum an Qualifikationen – von IT-Fachkräften über Elektro- und Klimatechniker bis hin zu Sicherheits-, Wartungs- und Servicepersonal (z. B. im Bereich Reinigung). Für eine ländlich geprägte Kommune wie Rackwitz mit rund 5.500 Einwohnerinnen und Einwohnern stellt dies einen signifikanten Impuls für den lokalen Arbeitsmarkt dar. Insbesondere ortsansässige Arbeitskräfte können von den neu entstehenden, wertschöpfungsintensiven Beschäftigungsmöglichkeiten profitieren. Für junge Menschen eröffnen sich zudem Perspektiven in einer zukunftsorientierten Hochtechnologiebranche, wodurch ein wichtiger Beitrag zur Bindung qualifizierter Fachkräfte an die Region geleistet wird (vgl. Bastian Raabe 2025).

Auf regionaler Ebene – im Landkreis Nordsachsen sowie in der Stadtregion Leipzig – verstärkt das Vorhaben die Tendenz zur Ansiedlung technologischer Infrastrukturen und hochwertiger Arbeitsplätze. Viele der vorgesehenen Positionen erfordern spezialisierte Kenntnisse, etwa in den Bereichen IT-Sicherheit, Kältetechnik oder Netzwerktechnologie. Diese Anforderungen bieten sowohl die Möglichkeit, qualifizierte Fachkräfte aus der Region zu binden, als auch, neue Arbeitskräfte aus anderen Regionen zu gewinnen. Die Nähe zur Universitäts- und Messestadt Leipzig sowie zu zahlreichen Ausbildungsstätten – darunter Hochschulen und Berufsschulen – schafft günstige Voraussetzungen, um den Fachkräftebedarf zumindest teilweise aus dem regionalen Umfeld zu decken. Vor dem Hintergrund des laufenden Strukturwandels in Mitteldeutschland stellt die geplante Hochtechnologienutzung somit einen attraktiven Arbeitgeber dar. Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten zeigen, dass derartige Ansiedlungen häufig auch indirekt zusätzliche Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor generieren – etwa durch Wartungsverträge mit lokalen Handwerksbetrieben, IT-Dienstleistern oder logistischen Zulieferern – und Kooperationen mit Bildungseinrichtungen (z. B. im Rahmen von Praktika oder dualen Studiengängen) fördern (vgl. ebd.).

Die Umsetzung des Vorhabens unterstreicht die Bedeutung einer gezielten Aus- und Weiterbildung im technischen Bereich für die Region. Durch flankierende Maßnahmen – wie die Integration von Informatikangeboten in den schulischen Lehrplan oder die Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK) sowie der Berufsschule Delitzsch – kann sichergestellt werden, dass ein möglichst großer Anteil der Arbeitsplätze mit regionalen Fachkräften besetzt wird. Langfristig trägt dies zur Stärkung der Fachkräftebindung bei, indem jungen Menschen eine berufliche Perspektive in der Region geboten wird und somit Abwanderungstendenzen entgegengewirkt wird.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die neu entstehenden Arbeitsplätze hohe Qualifikationsanforderungen mit sich bringen. Es besteht daher das Risiko, dass lokal verfügbare Arbeitssuchende ohne entsprechende Qualifikationen zunächst nicht unmittelbar profitieren. Um dem entgegenzuwirken, sind begleitende Maßnahmen erforderlich – etwa durch gezielte Fortbildungsangebote, Umschulungsprogramme oder Ausbildungsinitiativen in Kooperation mit dem künftigen Betreiber. Die bisherigen Planungen signalisieren hier eine grundsätzliche Offenheit: Es ist vorgesehen, ein breites Spektrum an Berufsgruppen – von Reinigungskräften bis hin zu IT-Spezialistinnen und -Spezialisten – zu integrieren, was auf eine gewisse Diversität im Beschäftigungsprofil schließen lässt.

Das Vorhaben bietet der Gemeinde Rackwitz darüber hinaus konkrete wirtschaftliche Vorteile: Es stärkt die kommunale Finanzkraft – etwa durch den Verkauf der Gewerbefläche sowie durch erwartete Gewerbesteuererinnahmen in Millionenhöhe, die eine Entschuldung der Gemeinde ermöglichen könnten – und schafft hochwertige Arbeitsplätze vor Ort. Die daraus resultierenden zusätzlichen finanziellen Spielräume eröffnen der Kommune neue Investitionsmöglichkeiten in die soziale Infrastruktur, beispielsweise in die Sanierung von Bildungseinrichtungen oder die Förderung von Kultur- und Sportangeboten. Dies trägt zur Verbesserung der Lebensqualität für alle Bevölkerungsgruppen bei. Darüber hinaus positioniert sich Rackwitz als innovationsfreundlicher Standort, was das lokale Gemeinschaftsgefühl stärken und die Identifikation mit der Gemeinde fördern kann (vgl. German Datacenter Association e.V. 2024).

Auch über die Gemeindegrenzen hinaus entfaltet das Projekt eine erhebliche Strahlkraft. Im Kontext des Strukturwandels in Nordsachsen, dem Leipziger Umland und dem mitteldeutschen Braunkohlerevier stellt das Sondergebiet „Hochtechnologie“ eines der ersten Vorhaben seiner Art dar und kann als Leuchtturmprojekt fungieren. Es verdeutlicht exemplarisch, wie aus einer ehemaligen Bergbaufolgelandschaft ein zukunftsfähiger Technologiestandort entstehen kann. Dies trägt zur Imageaufwertung der Region bei – weg von der Wahrnehmung als strukturschwaches Tagebaurevier hin zu einem aufstrebenden Zentrum für digitale Infrastruktur. Ein solcher Imagewandel kann weitere Investitionen anstoßen und die Region für technologieorientierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen attraktiver machen (vgl. ebd.).

Nicht nur Rackwitz selbst, sondern auch benachbarte Kommunen können von dem Vorhaben profitieren – etwa durch Arbeitsmarkimpulse für Pendlerinnen und Pendler aus Delitzsch, Scheuditz oder Bitterfeld. Darüber hinaus entstehen Synergieeffekte, da das Sondergebiet auf vielfältige Zulieferleistungen angewiesen ist – etwa im Bereich Elektrotechnik, Reinigung oder Sicherheit – wodurch Unternehmen im gesamten Landkreis Nordsachsen eingebunden werden können. Die steigende regionale Kaufkraft wirkt sich zudem positiv auf den Einzelhandel und das Gewerbe aus, insbesondere in den angrenzenden Städten und Gemeinden. Im Rahmen der Strukturförderung für das Mitteldeutsche Revier kann das Projekt somit als

Pilotvorhaben dienen, das aufzeigt, wie strukturpolitische Investitionen sowohl wirtschaftlich als auch sozial wirksam umgesetzt werden können.

Ein zentrales Problem vieler ländlicher Regionen Ostdeutschlands ist die Abwanderung junger, gut ausgebildeter Menschen. Die Schaffung attraktiver, zukunftsorientierter Arbeitsplätze vor Ort bietet hier ein wirksames Gegenmittel: Fachkräfte – etwa aus den Bereichen Informatik oder Mechatronik – erhalten die Möglichkeit, im eigenen Heimatkreis eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen. Dies stärkt die Bindung an die Region und trägt zur demografischen Stabilisierung bei – ein bedeutender sozialer Gewinn. Erste demografische Indikatoren für Rackwitz deuten bereits auf eine positive Entwicklung hin, etwa durch Zuzugsgewinne und ein sinkendes Durchschnittsalter. Der Hochtechnologiestandort kann diesen Trend weiter verstärken. Darüber hinaus könnten auch bereits abgewanderte Fachkräfte – sogenannte „weggezogene Talente“ – durch das Projekt motiviert werden, in ihre Heimatregion zurückzukehren, sofern sich dort anspruchsvolle berufliche Perspektiven mit einer hohen Lebensqualität verbinden (vgl. KOFA-Studie (01/2025)).

Nicht zuletzt trägt das Vorhaben zur Verbesserung der digitalen und energetischen Infrastruktur in der Region bei. Ein Hochtechnologiestandort dieser Größenordnung erfordert leistungsfähige Glasfaserverbindungen und eine stabile Stromversorgung. Der damit verbundene Infrastrukturausbau kommt auch der ansässigen Bevölkerung sowie den umliegenden Unternehmen zugute – etwa durch verbessertes Breitbandinternet, eine zuverlässigere Energieversorgung oder die Nutzung der entstehenden Abwärme zur Einspeisung in ein Fernwärmenetz. Auf diese Weise wird die Daseinsvorsorge gestärkt und die Standortqualität erhöht – zentrale Voraussetzungen, um bestehende Einwohnerinnen und Einwohner zu halten und neue zu gewinnen (vgl. Hölzel, Marco 2024).

Wohnraum- und Strukturwandeleffekte

Die Schaffung neuer Arbeitsplätze im Rahmen der Ansiedlung hoch technologisierter Infrastrukturen in Rackwitz wird voraussichtlich mittelbar zu einer erhöhten Wohnraumnachfrage führen. Ein Teil der künftigen Beschäftigten dürfte bereits im näheren Umfeld – etwa in Rackwitz selbst oder im nördlichen Leipziger Umland – wohnhaft sein und die neuen Stellen ohne Wohnortwechsel antreten. Dennoch ist davon auszugehen, dass qualifizierte Fachkräfte auch aus anderen Regionen oder aus der Stadt Leipzig zuziehen werden. Vor dem Hintergrund eines bereits seit 2011 zu verzeichnenden Bevölkerungswachstums von über 12 % stellt dies eine moderate, aber spürbare Verstärkung des demografischen Trends dar (vgl. Bertelsmann Stiftung o. J.).

Diese Entwicklung hat potenzielle Auswirkungen auf die soziale und technische Infrastruktur der Gemeinde. Insbesondere die Nachfrage nach Wohnraum dürfte steigen. Die Gemeinde hat diesen Bedarf bereits erkannt und in informellen Planungsinstrumenten – wie dem Ortsentwicklungskonzept Zschortau (2023) – die Entwicklung neuer Wohngebiete, etwa auf dem Volksgut-Areal, vorgesehen. Angesichts der Tatsache, dass die neuen Beschäftigten überwiegend einkommensstärkeren Haushalten zuzurechnen sind, ist mit einer erhöhten Nachfrage nach Wohneigentum im ländlichen Raum zu rechnen. Rackwitz ist aufgrund verfügbarer Flächen und geplanter Wohnbauprojekte grundsätzlich gut aufgestellt, um diese Nachfrage zu bedienen. Soziale Verdrängungseffekte sind derzeit nicht zu erwarten. Dennoch ist eine vorausschauende Bauleitplanung erforderlich, um durch rechtzeitige Ausweisung von

Wohnbauflächen einem potenziellen Preisdruck auf dem Immobilienmarkt entgegenzuwirken (vgl. Gemeinde Rackwitz 2023).

Ein Anstieg der Immobiliennachfrage könnte lokal zu steigenden Grundstücks- und Mietpreisen führen. Um soziale Ausgewogenheit zu gewährleisten, sollte die Gemeinde frühzeitig Maßnahmen ergreifen – etwa durch Kooperationen mit Wohnungsbaugesellschaften zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums oder durch die Entwicklung gemischter Wohnquartiere. Ziel muss es sein, eine soziale Durchmischung zu erhalten und einkommensschwächere Haushalte nicht zu benachteiligen.

Mit dem Zuzug neuer, teils junger Erwerbstätiger ist auch ein moderater Anstieg des Bedarfs an Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen zu erwarten. Zwar ist mit rund 150 neuen Arbeitsplätzen kein sprunghafter Anstieg der Einwohnerzahl zu befürchten, jedoch könnten zusätzliche Kapazitäten in Kindertagesstätten oder Schulen erforderlich werden, insbesondere wenn sich junge Familien ansiedeln. Die Gemeinde hat bereits in die soziale Infrastruktur investiert – etwa durch die geförderte Neugestaltung der Außenanlagen der Kindertagesstätte „Zwergenhaus“ in Zschortau – und zeigt damit vorausschauendes Handeln.

Die Ansiedlung eines Hochtechnologiestandortes verändert die sozialräumliche Struktur der Gemeinde. Rackwitz entwickelt sich zunehmend von einem Wohn- und ehemaligen Industriestandort hin zu einem technologieorientierten Wirtschaftsstandort. Dieses neue Profil kann das Selbstverständnis der Bevölkerung positiv beeinflussen und das Gemeinschaftsgefühl stärken. Die bisherigen Beteiligungsformate zeigen, dass die Bevölkerung dem Vorhaben mit Offenheit und konstruktivem Interesse begegnet. Der kontinuierliche Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern ist dabei ein zentraler Baustein für die sozialverträgliche Integration des Projekts.

Ein Zuzug neuer Einwohnerinnen und Einwohner bringt zudem eine stärkere soziale Durchmischung mit sich. Fachkräfte aus anderen Bundesländern oder dem Ausland können das Gemeinwesen bereichern und neue Impulse in das Vereinsleben, die Nachbarschaften und Bildungseinrichtungen einbringen. Entscheidend ist, dass diese neuen Mitbürgerinnen und Mitbürger gut in das dörfliche Leben integriert werden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Rackwitz über funktionierende Strukturen verfügt – etwa durch Willkommensveranstaltungen oder das aktive Vereinsleben. Eine mögliche Verjüngung der Altersstruktur – aktuell liegt das Durchschnittsalter bei 44,5 Jahren – wäre ein positiver Effekt im Sinne einer demografischen Stabilisierung (vgl. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung und Wüstenrot Stiftung 2023).

Gleichzeitig ist zu beachten, dass der Zuzug einkommensstarker Haushalte die sozialökonomische Struktur der Gemeinde verändern kann. In Rackwitz leben derzeit Menschen aller Einkommensschichten, darunter auch Haushalte mit niedrigem Einkommen. Um den sozialen Zusammenhalt zu wahren, sollte die Gemeinde integrative Maßnahmen fördern – etwa durch gemeinschaftliche Veranstaltungen, generationenübergreifende Projekte und eine sozial ausgewogene Wohnraumentwicklung. Die Identität des Ortes – geprägt durch dörfliche Gemeinschaft und die Geschichte des Braunkohlebergbaus – kann durch die gleichzeitige Pflege von Traditionen und Offenheit für Neues bewahrt und weiterentwickelt werden (vgl. ebd.).

Im übergeordneten Kontext leistet das Projekt einen Beitrag zur Stabilisierung strukturschwacher Räume im Mitteldeutschen Revier. Die Region Nordsachsen war lange Zeit vom Rückgang traditioneller Industrien betroffen. Die Ansiedlung eines Hochtechnologiestandortes stärkt die wirtschaftliche Basis, schafft hochwertige Arbeitsplätze im ländlichen Raum und erhöht die

Attraktivität der Region als Wohn- und Arbeitsort. Dies kann dazu beitragen, junge, gut ausgebildete Menschen in der Region zu halten oder zurückzugewinnen. Langfristig stärkt dies den sozialen Zusammenhalt, da generationenübergreifende Bindungen erhalten bleiben. Rackwitz und Nordsachsen positionieren sich damit als Teil der digitalen Zukunftsregion Leipzig – ein identitätsstiftender Wandel, der mit Stolz und Perspektive verbunden ist.

4.1.6 Sicherheitsrelevante Auswirkungen

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nutzung geschaffen, die als hochverfügbare digitale Infrastruktur besondere Anforderungen an Betriebsstabilität, Resilienz und physische Sicherheit stellt. Rechenzentren sind in besonderem Maße auf eine kontinuierliche Energieversorgung, gesicherte Datenanbindungen sowie den Schutz der betriebsnotwendigen technischen Anlagen angewiesen.

Für den Standort Rackwitz bestehen insoweit grundsätzlich geeignete Rahmenbedingungen. In den vorliegenden Projektunterlagen werden insbesondere die energiewirtschaftliche Anbindung an das Umspannwerk Delitzsch, eine unterirdische 110-kV-Stromtrasse, der Anschluss an den Datenknoten Taucha, ausreichende Flächenkapazitäten, geringe Risikofaktoren, das Fehlen eines Überflutungsrisikos sowie die direkte Erschließung über die B184 als Standortqualitäten benannt.

Zugleich ist zu berücksichtigen, dass moderne Rechenzentren wachsenden externen Gefährdungslagen ausgesetzt sein können. Nach Einschätzung des BSI können insbesondere auch neue äußere Einwirkungen auf IT-relevante Liegenschaften und Stromversorgungen auftreten; herkömmliche Perimeterschutzmaßnahmen allein sind hierfür nicht in jedem Fall ausreichend (vgl. BSI 2024).

Dem wird im Planungsansatz bereits dadurch Rechnung getragen, dass das Sondergebiet als Sicherheitsbereich mit zentraler Zugangskontrolle, Pförtnerhaus, umlaufendem Sicherheitszaun, elektronischer Zutrittsüberwachung, internen Bewegungsflächen sowie redundanter Notstromversorgung konzipiert wird.

Die konkreten Anforderungen an Objektschutz, Sicherung technischer Anlagen, Schutz der Energieversorgung, Alarmierungs- und Notfallorganisation sowie die Abstimmung mit den zuständigen Sicherheits-, Rettungs- und Fachbehörden sind im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren standortbezogen zu vertiefen. Sie sind nicht abschließend Gegenstand der bauleitplanerischen Begründung, sondern im Rahmen der Fachplanung, der Betreiberkonzeption und der nachgelagerten Zulassungsverfahren zu konkretisieren (vgl. Bundesministerium des Inneren o.J.).

Aus städtebaulicher Sicht sind sicherheitsrelevante Belange demnach erkennbar zu berücksichtigen; unüberwindbare Planungshindernisse ergeben sich daraus nach derzeitigem Stand nicht, sofern die erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen im weiteren Verfahren nachgewiesen und umgesetzt werden.

5 Verfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“ erfolgt im Regelverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches. Der Aufstellungsbeschluss erfolgt gemäß § 2 Abs. 1 BauGB. Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Hochtechnologie“ zu schaffen.

5.1 Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat der Gemeinde Rackwitz hat in seiner Sitzung am 27.11.2025 den Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. P_01_2 „Gewerbepark Zschortau/Lemsel“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst (Beschluss-Nr. 15/2025BV). Mit diesem Beschluss wurde das formelle Verfahren zur Änderung des Bebauungsplans eingeleitet.

5.1.1 Ergebnisse Scoping-Abstimmungen

Im Zuge der frühzeitigen fachbehördlichen Abstimmungen („Scoping“) wurden die für das Bauleitplanverfahren maßgeblichen umwelt- und naturschutzfachlichen Untersuchungsinhalte, räumlichen Bezugsebenen sowie die Grundzüge der Kompensationsstrategie fortlaufend zwischen dem Projektteam und den zuständigen Behörden erörtert und inhaltlich weiterentwickelt.

Am 09.10.2025 fand hierzu ein Abstimmungstermin im Landratsamt Nordsachsen (Umweltamt) zum Vorhaben „Rechenzentrum Rackwitz“ statt. Teilgenommen haben seitens der Behörde u. a. der Dezernent Bau und Umwelt (Dr. Eckhard Rexroth), die Leitung des Umweltamts (Mandy Wicht), die Untere Naturschutzbehörde (Volker Dittmann) sowie weitere Vertreter der Kreisverwaltung; seitens des Projektteams nahmen u. a. die Projektleitung (André Jaschke) sowie die Projektsteuerung und Umweltfachplanung (Arete GmbH) teil.

Schwerpunkt des Scopings am 09.10.2025 waren die umweltfachlichen Untersuchungsinhalte. Dabei wurden der Untersuchungsraum und die inhaltliche Ausrichtung der avifaunistischen Untersuchungen (u. a. Zug- und Rastvögel, Großvögel, Brutvögel) abgestimmt; ausdrücklich wurde festgehalten, dass der Gutspark Zschortau sowie eine potenzielle Aufwertungsfläche für Ausgleichsmaßnahmen in die Betrachtung einzubeziehen sind. Zudem erfolgte eine Abstimmung zu angrenzenden Schutzgebieten und Raumkulissen, insbesondere zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) Loberaue und zu Grenzen des Schutzwürdigen Raums (SWR). Für die weitere Gutachtenerstellung wurden darüber hinaus die Kartierbereiche konkretisiert und die sogenannte Umringsregelung angepasst (200-m-Umring nicht nur für Brutvögel, sondern für alle relevanten Artengruppen); ergänzend wurden Hinweise zur kartografischen Darstellung im Bereich des Gutsparks Zschortau aufgenommen. Als verfahrensorganisatorisches Ergebnis wurde die Durchführung regelmäßiger Austauschtermine zur fortlaufenden fachlichen Abstimmung vereinbart; zugleich wurde die Datenbereitstellung zu besonders und streng geschützten Arten (einschließlich europäischer Vogelarten) für den Untersuchungsraum angefordert, mit besonderem Fokus auf Daten zu Zug- und Rastvögeln für den Zeitraum 2019–2024.

Der fachliche Bearbeitungsstand und die daraus abgeleiteten Untersuchungsansätze wurden im weiteren Verlauf durch eine Sachstandsunterlage (Präsentation „RZZR Umweltleistungen und B-Plan – Sachstand am 19.02.2026“) konsolidiert. Diese dokumentiert u. a. Datengrundlagen (z. B. Multibase-Abfrage der UNB Nordsachsen, faunistische Daten des LfULG Sachsen, Schutzgebietsdaten/Managementpläne) sowie Methodik, Untersuchungsräume und ein artgruppenspezifisches Kartierprogramm als Grundlage der weiteren Abstimmung im Verfahren.

Am 27.05.2026 erfolgte eine vertiefende Abstimmung zur Ausgleichs-/Kompensationsstrategie mit der UNB (Frau Löhr). Im Ergebnis wurde der Maßnahmenraum Lober/Lemseler Busch als fachlich überzeugender Ansatz für den naturschutzfachlichen Ausgleich eingeordnet, mit Schwerpunkt auf Auenentwicklung, Gewässerrenaturierung und Offenlandmaßnahmen; eine Entsiegelung wurde als derzeit nachrangig bzw. mangels geeigneter Flächen nicht als tragende Säule der Strategie bewertet. Als Leitkonzept (Priorität 1) wurde die „Wiederbelebung der Lober-Aue“ mit konkreten Kernmaßnahmen (Reaktivierung historischer Lober-Strukturen/Altlauf, Entwicklung eines steuerbaren Auen- und Wassersystems, Retentions- und Amphibienlebensräume) herausgestellt; ergänzend wurden Offenlandmaßnahmen (Priorität 2) zur Extensivierung/Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen und zur Entwicklung SPA-relevanter Lebensräume benannt. Als nächstes Vorgehen wurden die Vertiefung der Variante „Lober-Aue“, die Klärung von Flächenverfügbarkeit und Bodenqualität sowie die Organisation eines gemeinsamen Termins empfohlen.

Die Ergebnisse der Abstimmungen wurden in die Aufgabenstellung der Umweltprüfung sowie in die Fortschreibung der Kompensationskonzeption übernommen und bilden die Grundlage für die weitere Bearbeitung im Bauleitplanverfahren.

5.1.2 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf

5.1.3 Ergebnisse der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf

5.1.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf

5.1.5 Ergebnisse der Behördenbeteiligung zum Entwurf

5.2 Abwägungsbeschluss

5.3 Satzungsbeschluss zur Genehmigungsfassung

6 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (BImSchV): in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4676) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Energieeffizienzgesetz (EnEfG): vom 18. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 309), in der jeweils geltenden Fassung.

Sprengstoffgesetz (SprengG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2002 (BGBl. I S. 3518), zuletzt geändert durch Artikel 314 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanZV): in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Sächsische Bauordnung (SächsBO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 670; 2016 S. 38).

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist.

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG): vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).

DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau

DIN 14210 – Löschwasserteiche

Anlagen

Quellenverzeichnis

Literatur

Bernard Gruppe ZT GmbH (2026): Verkehrsuntersuchung, Dresden.

Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung und Wüstenrot Stiftung (2023): Neu im Dorf – Wie der Zuzug das Leben auf dem Land verändert; Studie zur demografischen Entwicklung und Binnenwanderung im ländlichen Raum, Berlin / Ludwigsburg.

Bertelsmann Stiftung (o. J.): Wegweiser Kommune; Demografische Entwicklung Rackwitz 2012–2021, Online-Datenbank (kommunale Statistik), Gütersloh.

BGR Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2015): GWS1000_250 V1.0 - Grundwasserbeeinflussung der Böden in Deutschland, Hannover.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) (2024): Overview of drone-based cyber threats and aspects of defence, Berlin.

German Datacenter Association e.V. (2024): Data Center Impact Report Deutschland, Frankfurt.

Gemeinde Rackwitz (2023): Ausstellung zum Ortsentwicklungskonzept Zschortau; Lokale Wohnbauplanung, Rackwitz.

|u|m|s| STADTSTRATEGIEN (2023): Ortsteilentwicklungskonzept Zschortau, Leipzig.

|u|m|s| STADTSTRATEGIEN (2011): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Rackwitz 2020, Leipzig.

|u|m|s| STADTSTRATEGIEN (2018): 1. Fortschreibung Stadtumbaukonzept „Ortskern Rackwitz“ nach § 171b Abs. 2 BauGB, Leipzig.

ICL Ingenieure Consult GmbH (2020): Machbarkeitsuntersuchung Entwicklung eines Industrie- und Gewerbegebietes in Rackwitz Ortsteil Zschortau und Lemsel, Leipzig.

Hölzel, Marco (2024): Neue Arbeit auf dem Land – Chancen für ländliche Regionen, verlassene Dorfkerne und eine Umverteilung von Arbeit im Raum, in: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement; 149. Jahrgang, Heft 6/2024.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2014): Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm – Naturraum und Landnutzung – Steckbrief „Leipziger Land“, Dresden.

Regionaler Planungsverband Leipzig – Westsachsen (2021): Regionalplan Leipzig-Westsachsen, Leipzig.

Rink, D. (2021): Stadtentwicklung, Wohnungsmarkt und Wohnungspolitik in Leipzig, in: UFZ Discussion Paper 6/2021, Leipzig

Onlinequellen

BGR Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2026): Karte der Bodenregionen und Bodengroßlandschaften 1:5.000.000 (BGL5000);

<<https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer?metadatald=EDBE6915-4E4C-4A41-BA9A-E86F3265A8C1>> [letzter Zugriff: 5.5.2026].

Bastian Raabe (2025): Bürgerbeteiligung, Zeitplan, Nutzen - Entwicklung von Rechenzentrum beginnt; <<https://www.linksfraktion-nordsachsen.de/presse/news/buergerbeteiligung-zeitplan-nutzen-entwicklung-von-rechenzentrum-beginnt/>> [letzter Zugriff: 29.5.2026].

BfG Bundesanstalt für Gewässerkunde (2026): Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan; <https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoeper=DEGB_DESN_VM-1-1&agreeToDisclaimer=true> [letzter Zugriff: 29.5.2026]

Bundesministerium des Inneren (o.J.): Stärkerer Schutz kritischer Infrastrukturen; <<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kritis-dachgesetz-2383682>> [letzter Zugriff: 29.5.2026].

GeoSN Landesamt für Geobasisinformation Sachsen (2026): Geoportal Sachsenatlas; <<https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer/index.html?lang=de&statelId=107f630f-6422-41c5-bf63-0f642261c53c&app=sachsenatlas>> [letzter Zugriff: 22.4.2026].

KOFA-Studie (01/2025): „Die Fachkräftesituation im ländlichen Raum“ – Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung; <<https://www.kofa.de/daten-und-fakten/studien/die-fachkraeftesituation-im-laendlichen-raum/>> [letzter Zugriff: 27.5.2026].

Landesamt für Denkmalpflege Sachsen (2026): Denkmaldatenbank; <<https://www.lfd.sachsen.de/denkmalliste.html>> [letzter Zugriff: 27.5.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026a): Natura 2000-Gebiete; <<https://luis.sachsen.de/natur/natura2000.html>> [letzter Zugriff: 28.5.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026b): Schutzgebiete in Sachsen; <https://luis.sachsen.de/natur/schutzgebiete.html?_cp=%7B%22a-9233%22%3A%7B%220%22%3Atrue%7D%2C%22previousOpen%22%3A%7B%22group%22%3A%22a-9233%22%2C%22idx%22%3A0%7D%7D> [letzter Zugriff: 28.5.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026c): Verzeichnisse gesetzlich geschützter Biotope; <https://luis.sachsen.de/natur/biotope.html?_cp=%7B%22a-14615%22%3A%7B%220%22%3Atrue%7D%2C%22previousOpen%22%3A%7B%22group%22%3A%22a-14615%22%2C%22idx%22%3A0%7D%7D> [letzter Zugriff: 28.5.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026d): iDA – interdisziplinäre Daten und Auswertungen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida-workbooks/repositories/Basisdaten,f00C3ryHhrJeMJPFd_CS/workbooks/Startkarte,2Xiiv1rCi6YOPyvErckt/worksheets/Startkarte,OYVbUcvK-ZirCTONERRV?workbookHash=la1FgvnlXxYvk_PG5hzi9InNuvs_Fbo18N6_dScG-rlil1At> [letzter Zugriff: 21.5.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026e): Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung M 1:50.000; <https://luis.sachsen.de/geologie/hydrogeologische-karten.html?_cp=%7B%22a-

17111%22%3A%7B%220%22%3Atrue%7D%2C%22previousO-
pen%22%3A%7B%22group%22%3A%22a-17111%22%2C%22idx%22%3A0%7D%7D> [letz-
ter Zugriff: 8.4.2026].

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2026f): Agrarme-
teorologisches Messnetz Sachsen – Wetterdaten; <<https://www.landwirtschaft.sachsen.de/Wetter09/asp/inhalt.asp?seite=uebersicht>> [letzter Zugriff: 22.4.2026].

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 FFH- und Vogelschutzgebiet-Karte (LfULG 2026a).....	18
Abbildung 2 Karte Landschaftschutzgebiete (LfULG 2026b).....	19
Abbildung 3 Biotopflächen (LfULG 2026c)	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Flurstücke im Geltungsbereich.....	12
Tabelle 2 Flächenbilanzierung	33
Tabelle 3 Bewertungsstufen der Filter- und Pufferfähigkeit der Böden.....	49
Tabelle 4 Bewertungsstufen des Wasserspeichervermögens der Böden.....	49
Tabelle 5 Bewertungsstufen der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.....	50
Tabelle 6: Bewertung des Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung.....	52

Abkürzungsverzeichnis

ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers

AKZ – Aktenzeichen

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz

BauGB – Baugesetzbuch

BauNVO – Baunutzungsverordnung

BGR – Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz

BImSchV – Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen

B-Plan – Bebauungsplan

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

CEF-Maßnahmen – Continuous Ecological Functionality (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

CO₂ – Kohlenstoffdioxid

CTC – Chemical Transformation Center

dB – Dezibel

EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

EnEfG – Energieeffizienzgesetz

FFH-Gebiet – Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

GOP – Grünordnungsplan

GRZ – Grundflächenzahl

HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

HQ50 / HQ100 – Hochwasserereignis mit statistischer Wiederkehrzeit von 50 bzw. 100 Jahren

IEA – Internationale Energieagentur

INSEK – Integriertes Stadtentwicklungskonzept

KI – Künstliche Intelligenz

Kfz – Kraftfahrzeug

LAI – Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz

LANA – Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung

LEP – Landesentwicklungsplan

LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

LSG – Landschaftsschutzgebiet

MVA – Megavoltampere

OEK – Ortsentwicklungskonzept

ÖPNV – Öffentlicher Personennahverkehr

Pkw – Personenkraftwagen

QSV – Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

SALKA – Sächsisches Altlastenkataster

SPA-Gebiet – Special Protection Area (EU-Vogelschutzgebiet)

SUP – Strategische Umweltprüfung

TEN – Transeuropäisches Verkehrsnetz

UNB – Untere Naturschutzbehörde

UFZ – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

WHG – Wasserhaushaltsgesetz