hallesaale INVESTVISION

Machbarkeitsuntersuchung

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbegebietes in Halle-Tornau

Ergänzungsfassung

Auftraggeber:
Entwicklungsgesellschaft
Industriegebiet Halle-Saalkreis mbH & Co. KG

Auftragnehmer:

ICL Ingenieur Consult GmbH

Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com

Inhalt

1 Einführung und Rahmenbedingungen 6

1.1 Anlass und Ziel 8

1.2 Regionale Einordnung und räumlicher Bezug 10

1.3 Herangehensweise 12

1.3.1 Programmstellung Städtebau und Erschließung 12

1.3.2 Programmstellung Wirtschaftlichkeit 12

1.3.3 Programmstellung Projektumsetzung und Organisation 12

1.4 Grundlagenerfassung Raumordnung und Bauleitplanung 13

1.4.1 Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) und standortbezogene Bauleitplanung 13

1.4.2 Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale) 13

1.4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Landsberg 14

1.4.4 Übergeordnete Landes- und Regionalplanung 14

1.4.5 Zusammenfassung der Grundlagendaten 16

1.5 Machbarkeitsstudie MBS Gewerbeflächenpotenzial für die Stadt Halle (Saale) 18

1.5.1 Zusammenfassendes Ergebnis der MBS für das Stadtgebiet 18

1.5.2 Ergebnisse der MBS für den Standort Halle-Tornau 18

1.5.3 Standortvergleich und Auswahl 20

2 Städtebau und Erschließung 22

2.1 Bestandsaufnahme 24

2.1.1 Siedlungsstruktur 24

2.1.2 Verkehrsanbindung 26

2.1.3 Landschafts- und Naturraum 28

2.1.4 Freiräumliche Struktur 32

2.1.5 Leitungsbestand technische Medien 34

2.1.6 Eigentumsverhältnisse 36

2.2 Wertung der Bestandsaufnahme 38

2.2.1 Siedlung und Verkehr 38

2.2.2 Natur- und Freiraum, Boden, Gewässer und Ökologie 38

2.2.3 Medientechnische Voraussetzungen 40

2.2.4 Grunderwerb 40

2.2.5 Auswirkungen auf den Flächenumgriff 40

2.2.6 Variantenbetrachtung 41

2.3 Fachgutachten 42

2.3.1 Verkehrsuntersuchung 42

2.3.2 Schalluntersuchung 48

2.3.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz 56

2.3.4 Potenzialabschätzung Artenschutz ohne Betrachtung des Feldhamsters 62

2.3.5 Potenzialabschätzung zum Feldhamster 68
2.4 Zusammenfassung Fachgutachten 72
2.4.1 Zusammenfassung Verkehrsuntersuchung 72
2.4.2 Zusammenfassung Schalluntersuchung 72
2.4.3 Zusammenfassung Eingriffsausgleichsbilanz 72
2.4.4 Zusammenfassung Potenzialabschätzung Artenschutz 72
2.4.5 Zusammenfassung Potenzialabschätzung Feldhamster 72
2.5 Plankonflikte - Ermittlung und Bewertung 73
2.5.1 Wirtschaftsstrukturelle Herausforderung 73
2.5.2 Siedlungsräumliche Herausforderung 73
2.5.3 Schutz natürlicher Ressourcen 73
2.5.4 Städtebauliche Schlussfolgerungen 73
2.6 Masterplan der städtebaulich- räumlichen Gebietsentwicklung 76
2.6.1 Masterplan, Geltungsbereich und Flächenlayout 76
2.6.2 Berücksichtigung ökologischer Ausgleichsmaßnahmen 78
2.6.3 Inhalte des Bebauungsplanes 78
2.7 Anregungen für die Bauleitplanung 80
2.8 Grundsätze zur Erschließung 82
2.8.1 Erschließungskonzept Verkehr 82
2.8.2 Anordnung und Lage der Versorgungsflächen 83
2.8.3 Erschließungsgrundsatz zu Telekommunikation 83
2.8.4 Brand- und Katastrophenschutz 83
2.8.5 Erschließungskonzept Schmutzwasser 84
2.8.6 Erschließungskonzept Trinkwasser 84
2.8.7 Erschließungskonzept Oberflächenwasser 85
2.8.9 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Brandschutzvorsorge 86
2.8.10 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zum Umgang mit Oberflächenwasser 87
2.8.8 Erschließungskonzept Elektroenergie 88
2.8.11 Erschließungskonzept Gas 90
2.8.12 Erschließungsangebot der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH 91
2.9 Visualisierung 92

3 Wirtschaftlichkeit 94

3.1 Wirtschaftliche Bedeutung für Stadt und Region 96
3.2 Grobkostenabschätzung 96
3.2.1 Zusammenstellung der Grobkosten 96
3.2.2 Erläuterung zu den Kostenabweichungen gegenüber der MBS 98
3.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Investitionsbedarf 99
3.3.1 Grundannahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 99
3.3.2 Marktsituation, statistische Betrachtung und Finanzierungsquellen 99
3.4 Fördermittel, Möglichkeiten und Einsatz 101
3.4.1 Infrastrukturförderung „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ - GRW 101
3.4.2 Förderungsbedingungen 101

3.4.3 Grobkostenbetrachtung mit GRW-Förderung 101
3.5 Deduktive Bodenwertermittlung für den Ankaufswert 104
3.6 Fazit der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 105
3.7 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Wirtschaftlichkeit 106
3.7.1 Ökologischer Ausgleich, externe Kompensationsmaßnahmen 106
3.7.2 Redaktionelle Ergänzung zum Fördermitteleinsatz 107
3.7.3 Redaktionelle Ergänzung zu Möglichkeiten optimierter Kostenansätze 108

4 Projektumsetzung und Organisation 110
4.1 Organisation und Projektstruktur zur Umsetzung 112
4.2 Schwerpunkte der Projektumsetzung 113
4.2.1 Grundsatzentscheidung 113
4.2.2 Kostenmanagement, Klärung Finanzierungsmodell 113
4.2.3 Abstimmung mit Ministerien des Landes sowie der Landes- und Regionalplanung 113
4.2.4 Interkommunale Zusammenarbeit 113
4.2.5 Grunderwerb 114
4.2.6 Vertiefte Prüfung des Spannungsfeldes der Oberflächenwasserableitung 114
4.2.7 Vertiefte Prüfung des Spannungsfeldes Immissionsschutz 114
4.2.8 Vorentwurf zur Bauleitplanung 114
4.2.9 Verhandlungen mit Versorgungsunternehmen 114
4.2.10 Vorplanung der Erschließung 115
4.2.11 Bauleitplanung 115
4.2.12 Artenschutzrechtliche Prüfung 116
4.2.13 Ausgleichserfordernisse, Flächenankauf, Flächensicherung 116
4.2.14 Marketingstrategie 116
4.3 Rahmenprojektterminplan 117

5 Resümee 118
5.1 Ergebnisse der MBU 120
5.1.1 Zusammenfassung Städtebau und Erschließung 120
5.1.2 Zusammenfassung Wirtschaftlichkeit 122
5.1.3 Zusammenfassung Projektumsetzung und Organisation 123
5.2 Nächste Schritte und Handlungsempfehlungen 124
5.3 Fazit 132

6 Quellen, Impressum und Anhang 134
6.1 Quellenangabe 136
6.2 Impressum 137
6.3 Anhang 1 138
6.4 Anhang 2 139
6.5 Anhang 3 142
6.6 Anhang 4 146

6.7 Anhang 5 150
6.8 Anhang 6 152
6.9 Anhang 7 154
6.10 Anhang 8 159
6.11 Anhang 9 160
6.12 Anhang 10 162
6.13 Anhang 11 163
6.14 Anhang 12 165
6.15 Anhang 13 166
6.16 Anhang 14 167
6.17 Anhang 15 170
6.18 Anhang 16 172
6.19 Anhang 17 174
6.20 Anhang 18 176
6.21 Anhang 19 179
6.22 Anhang 20 180
6.23 Anhang 21 181
6.24 Anhang 22 183
6.25 Anhang 23 187

Aktualisierung und Ergänzung

Nach Abschluss der MBU wurden weitere Abstimmungen geführt. Zur Vorlage eines gesamtschlüssigen Werkes ist es sinnvoll, diese Abstimmungsergebnisse und nachgefolgten Erkenntnisse in die vorliegende MBU einzufügen.

Die redaktionellen Ergänzungen nach Abschluss der MBU sind gesondert kenntlich gemacht und im grauen Rahmen und kursiver Schrift im Kontext des jeweiligen Kapitels bzw. diesem nachfolgend dargestellt.

Im Einzelnen sind dies insbesondere:

- *die Ansätze der Verkehrsuntersuchung werden fachgutachterlich untersetzt,*
- *hinsichtlich der Ergebnisse des Schallgutachtens werden explizit Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt,*
- *Ergänzungen zu Brand- und Katastrophenschutz: hier Verweis auf aktuelle stadtpolitische Entscheidungen zur Brandschutzvorsorge und diesbezüglich dem Bau einer neuen 3. Feuerwache,*
- *es wird eine Alternative zur Oberflächenwasserableitung vorgeschlagen, mit dem Ziel einer Kostenoptimierung*
- *ein Austausch mit der IB Sachsen-Anhalt zu Bedingungen und Voraussetzungen eines Fördermitteleinsatzes ergänzen die vorliegenden Ergebnisse: hier zur Förderung externer Ausgleichsmaßnahmen, zur angemessenen Beteiligung der Versorgungsunternehmen sowie zur grundsätzlichen Höhe der Zuwendungen,*
- *die Grobkosten werden hinsichtlich ihres Einsparpotenzials betrachtet.*

Darüberhinausgehende Hinweise sind den nachfolgenden Planungsebenen vorbehalten.

Stand: Oktober 2017

1 Einführung und Rahmen-bedingungen

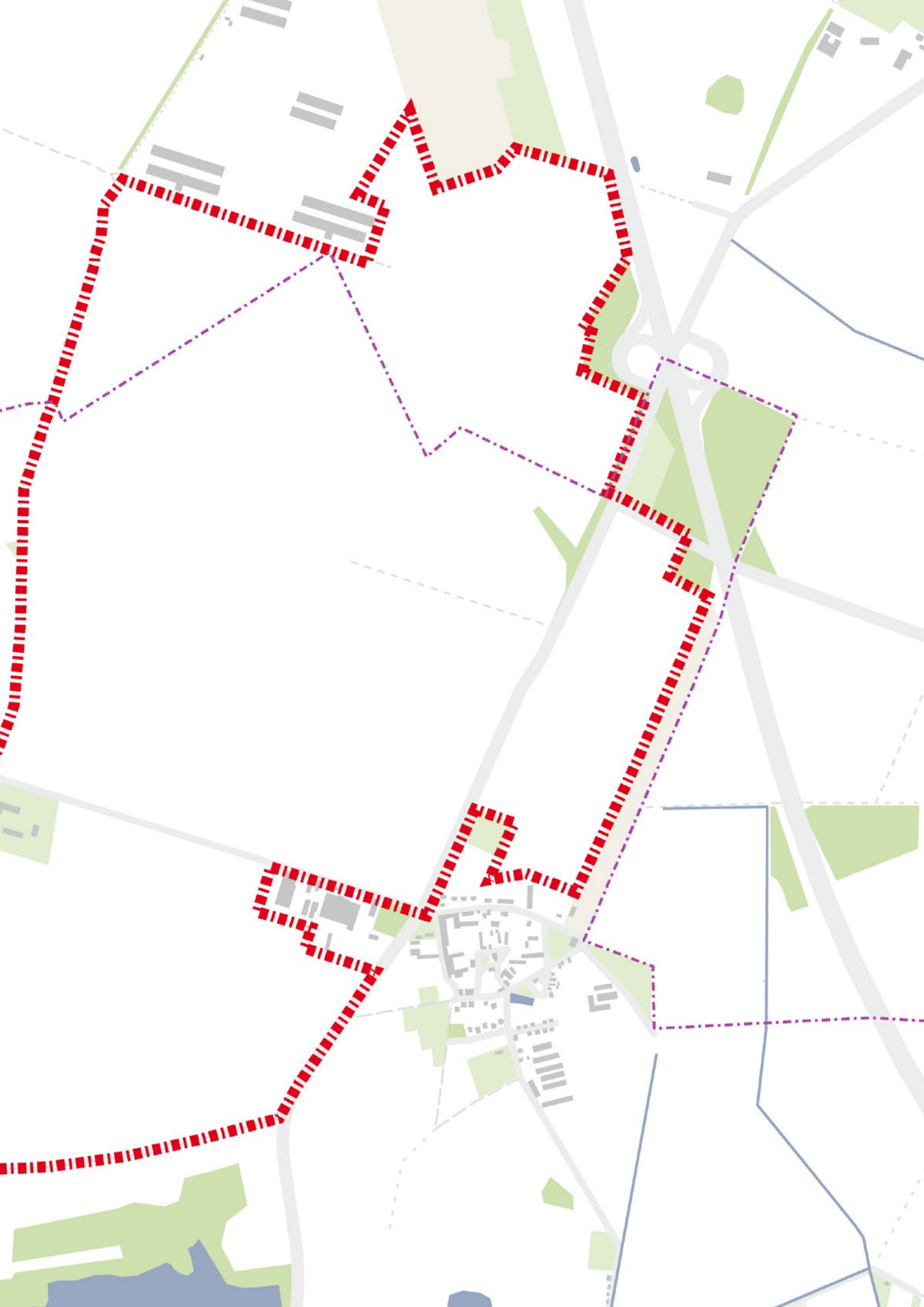
1.1 Anlass und Ziel 8

1.2 Regionale Einordnung und räumlicher Bezug 10

1.3 Herangehensweise 12

1.4 Grundlagenerfassung Raumordnung und Bauleitplanung 13

1.5 Machbarkeitsstudie MBS Gewerbeflächenpotenzial für die Stadt Halle (Saale) 18



1.1 Anlass und Ziel

Die Stadt Halle (Saale) definiert in ihrem Wirtschaftsförderungskonzept Maßnahmen zur Stärkung und Weiterentwicklung der lokalen Wirtschaft. Damit soll die Wirtschaftsstruktur in der Stadt Halle (Saale) marktgerecht und zeitgemäß gestaltet und weiteres Wirtschaftswachstum für den Standort erzeugt werden. Flächenengpässe behindern die wirtschaftliche Entwicklung und bergen die Gefahr, dass Unternehmensneuansiedlungen nicht vorgenommen und Unternehmenserweiterungsabsichten nicht entsprochen werden können. Die Stadt Halle (Saale) will für die Zukunft vorbereitet sein und schafft mit einer bereits vorliegenden Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der Gewerbeflächenpotenziale auf gesamtstädtischer Ebene die Basis für die gewerbliche Flächenentwicklung der Stadt für die kommenden Jahre.

Obwohl rechnerisch betrachtet in der Stadt Halle (Saale) ein großer Umfang an Gewerbeflächen vorhanden ist, fehlen großflächige zusammenhängende und verkehrsgünstig gelegene Flächen. Geeignete Flächen im Star Park sind zwar noch verfügbar, der Vermarktungsstand, laufende Optionsverträge und aktuelle Verhandlungen weisen jedoch darauf hin, dass in absehbarer Zeit keine Flächenreserven mehr aufgeboten werden können. Ergänzungen zum Star Park sind deshalb dringend erforderlich.

Bereits in vorangegangenen Studien wird deutlich, dass die Entwicklung von großflächigen und verkehrsgünstig gelegenen Flächen mittel- bis langfristig nur auf Greenfield-Flächen möglich ist. Spezielle Anforderungen der nachfragenden Firmen, wie beispielsweise große zusammenhängende Flächen in Autobahnnähe können auf den bereits vorhandenen Bestandsflächen nicht ausreichend berücksichtigt werden (siehe 6.10).

Mit der Entwicklung eines großflächigen Gewerbe- und Industriegebietes in verkehrsgünstiger Lage kann das breite Angebot des Gewerbeflächenportfolios der Stadt Halle (Saale) ergänzt und erweitert werden, um Flächenengpässe zu verhindern und so noch attraktiver für nationale und internationale Investoren zur werden. Marktfähige Flächenangebote bilden die Basis für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Halle (Saale).

Der direkt an der Bundesautobahn (BAB) 14 gelegene Potenzialraum Halle-Tornau im Norden von Halle (Saale), an der Grenze der kommunalen Gebietskörperschaft zur Stadt Landsberg mit der Gemarkung Oppin, spielt dabei eine herausragende Rolle und ist deshalb in einer vertiefenden Untersuchung im Sinne einer standortbezogenen Realisierungsbetrachtung zur Projektvorbereitung und Projektumsetzung genauer zu betrachten (siehe Abb. 1).

Ziel ist, diesen potenziellen Standort Tornau zeitnah als Logistik- und Industriegebiet für Neuansiedlungen und damit die Schaffung von Arbeitsplätzen als Großstandort zu entwickeln.

Mögliche Planungsszenarien für die Entwicklung des Standortes und deren Bezug zu Bauleitplanverfahren, zeitliche Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Projektmanagement sind im Vorfeld zu betrachten und zu bewerten. Die zeitliche Zielstellung zur Bearbeitung der vorliegenden interdisziplinär angelegten Leistungen erfordert dabei eine deutliche Straffung und Konzentration auf die wesentlichen Aussagen, um die vorgeschlagene Lösung zu untersetzen. Im Anschluss könnte der planungsrechtliche Vorbereitungsprozess mit den gewonnenen Informationen sowie belastbaren räumlich-funktionalen Lösungen nahtlos fortgeführt werden.

Mit der Aufgabenstellung erfolgt die Betrachtung und vertiefende Auseinandersetzung mit dem Kernbereich 1 in einer Größe von ca. 175 ha zuzüglich dem Betrachtungsbereich 2 mit einer Größe von ca. 100 ha auf dem Stadtgebiet Halle (Saale). Zusätzlich wird ein weiteres Flächenpotenzial im Betrachtungsbereich 3 von ca. 63 ha auf dem Gebiet der Stadt Landsberg, Gemarkung Oppin, beachtet.

Der Gesamtbetrachtungsraum umfasst somit ca. 338 ha potenzielle Fläche, deren Eignung und Umsetzbarkeit Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind (siehe Abb. 2).

Die städtebaulich-fachliche Grundlage zur Entwicklung des potenziellen Standortes Halle-Tornau mit Oppin orientiert sich dabei an folgenden Prämissen der Aufgabe:

- Gesamtbetrachtung aller Entwicklungsvoraussetzungen,
- Ermittlung der Randbedingungen zu flächenbezogenen, ökologischen und infrastrukturellen Erfordernissen,
- Beurteilung der wirtschaftlichen Machbarkeit,
- Betrachtung von zeitlichen und organisatorischen Erfordernissen.

Abb. 1 *Standort Halle-Tornau im gesamtstädtischen Kontext*

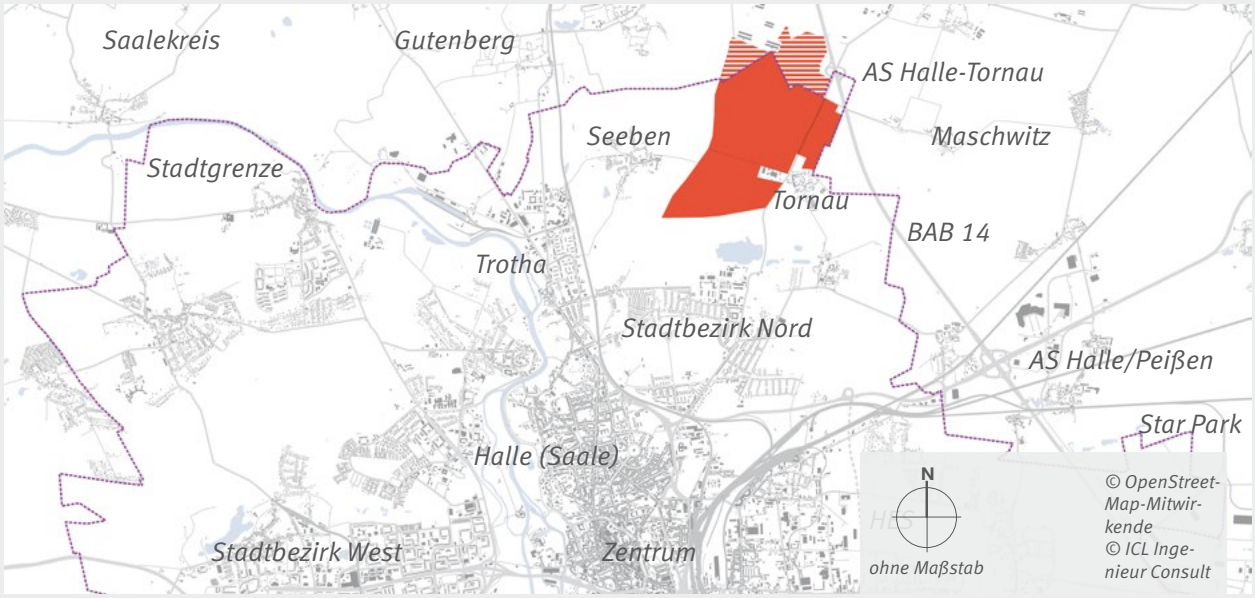
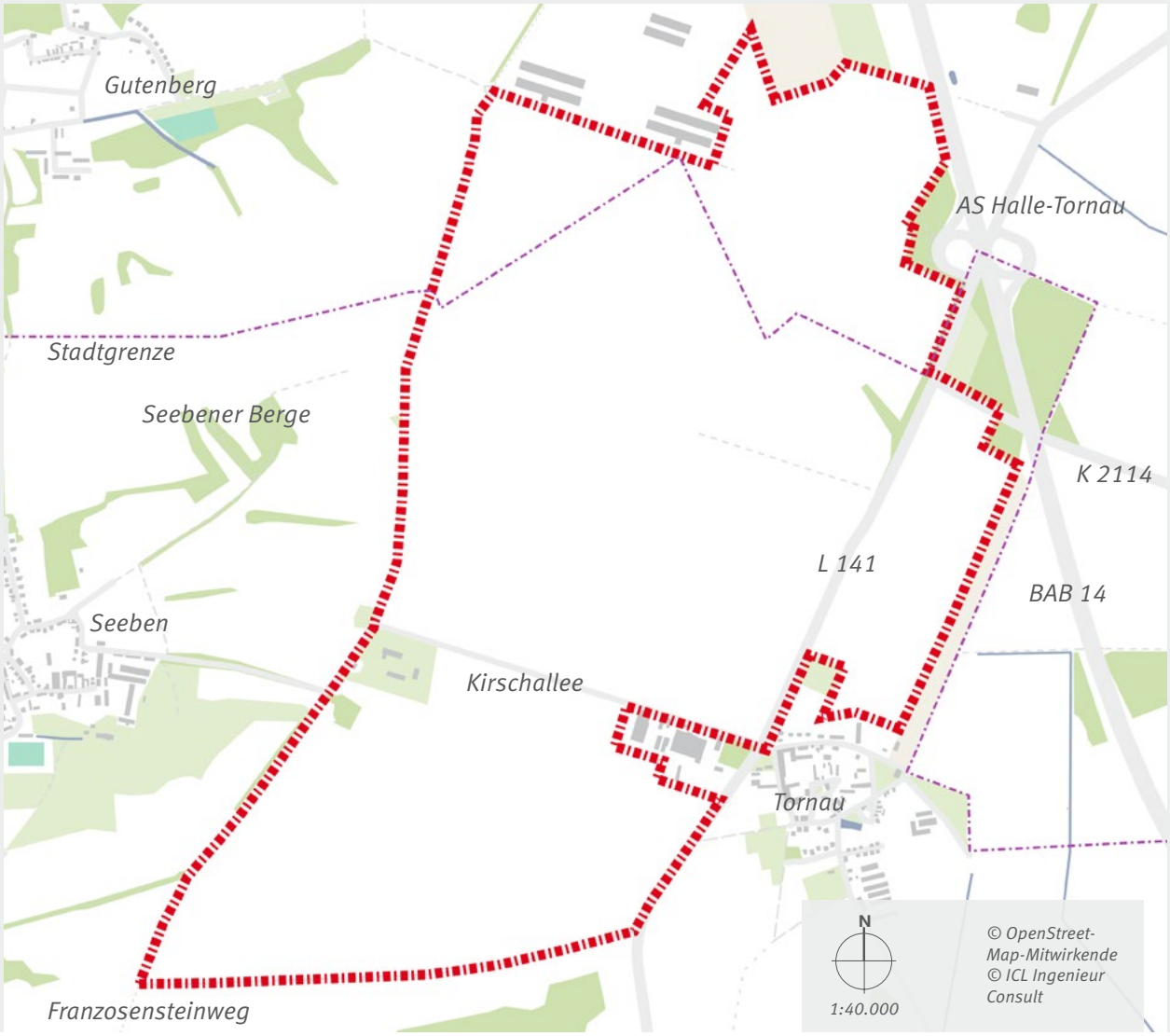


Abb. 2 *Betrachtungsraum Halle-Tornau gemäß Aufgabenstellung*



1.2 Regionale Einordnung und räumlicher Bezug

Der Gesamtbetrachtungsraum weist eine hervorragende regionale Einordnung auf:

- innerhalb der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland,
- im Süden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt,
- in der Planungsregion Halle (Saale) und überwiegend in der Stadt Halle (Saale) und teilweise im Landkreis Saalekreis gelegen,
- die Stadt Halle (Saale) als kreisfreie Großstadt mit ca. 238.000 Einwohnern ist die größte Stadt und eines der drei Oberzentren des Bundeslandes sowie Sitz des Landesverwaltungsamtes.

Der Gesamtbetrachtungsraum gemäß Aufgabenstellung zum Industrie- und Gewerbegebiet Halle-Tornau mit Oppin befindet sich nördlich der Ortslage Tornau mit unmittelbarer Anbindung an die BAB 14 (siehe Abb. 3). Es wird vorliegend der Kernbereich 1 mit ca. 175 ha untersucht. Der Betrachtungsbereich 2 mit ca. 100 ha und der Betrachtungsbereich 3 mit ca. 63 ha bieten zudem die Möglichkeit, in weiteren Entwicklungsschritten zusätzliche Flächen zu arrondieren (siehe Abb. 4).

Kernbereich 1 und Betrachtungsbereich 2 liegen im Stadtgebiet von Halle (Saale), in den Gemarkungen Tornau und Seeben. Der im Norden angrenzende Betrachtungsbereich 3 befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Landsberg, Gemarkung Oppin. Der Flächenanteil in der Gemarkung Oppin ermöglicht neben der interkommunalen Zusammenarbeit Abrundungspotenzial für eine stadträumlich sinnvolle Flächenausgestaltung unabhängig von der bisherigen Ausformung der Stadtgrenze.

Die Ortslage Tornau, im Stadtbezirk Nord, liegt östlich der Ortslage Seeben und nördlich der Stadtteile Frohe Zukunft, Gottfried-Keller-Siedlung und Mötzlich an der Landstraße L 141 von Halle (Saale) nach Dessau. Der Ort hat aktuell ca. 235 Einwohner (vgl. Stadt Halle (Saale) 2016 b: S. 9).Durch die unmittelbare Lage an der Autobahnauffahrt zur BAB 14 weist der Ort eine sehr gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz auf.

Entfernungsangaben überregional:

Autobahn BAB 14	1 km
Flughafen Leipzig/Halle (Saale)	25 km
Stadtzentrum Halle (Saale)	8 km
Stadt Leipzig	40 km
Hauptstadt Berlin	170 km

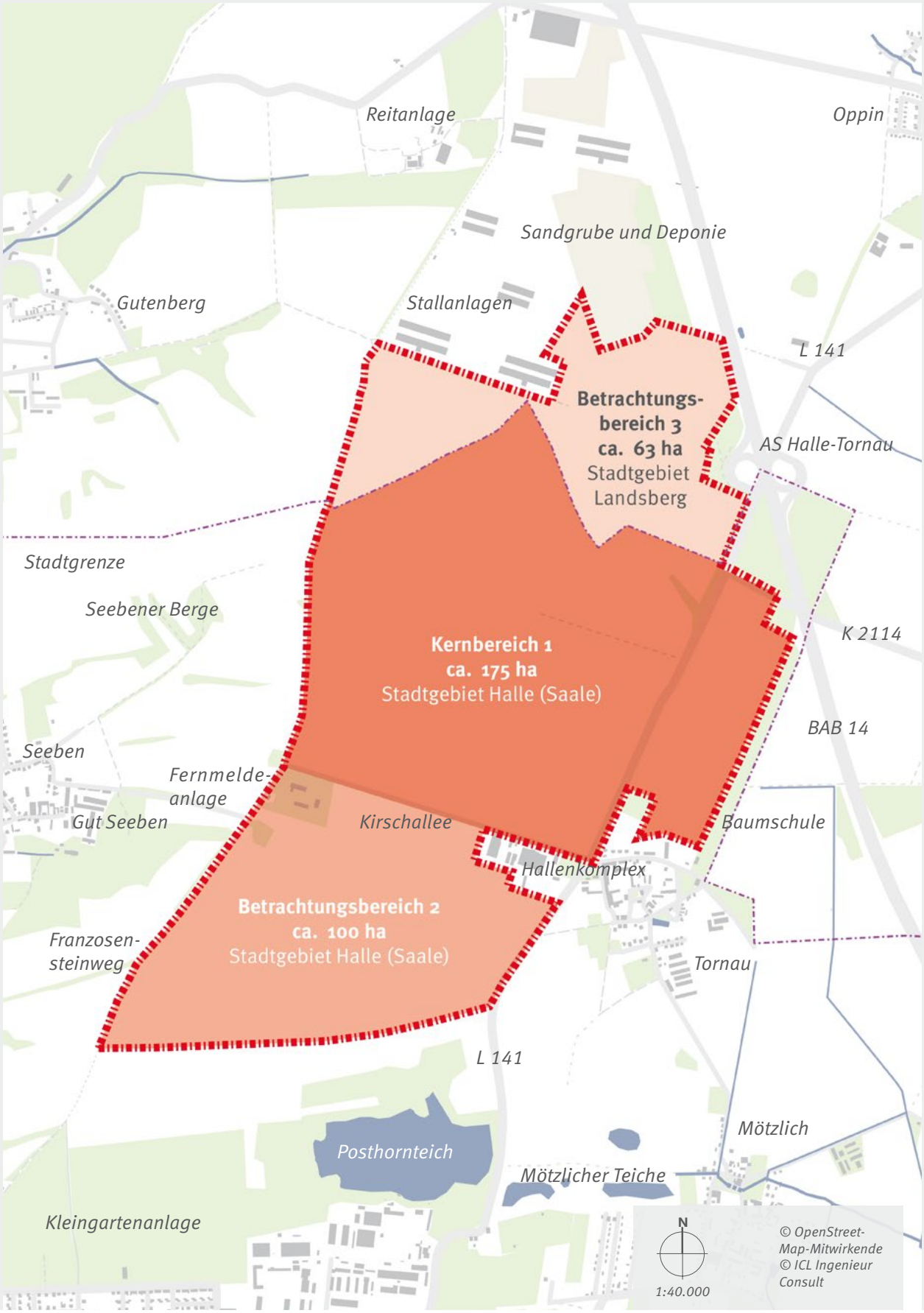
Der Gesamtbetrachtungsraum ist gekennzeichnet durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung der ausgeräumten Ackerflächen. Naturräumlich ist das Gebiet dem Randbereich der Leipziger Tieflandsbucht zuzuordnen (vgl. Stadt Halle (Saale) 1998 a: S. 93) und gehört zum Landschaftsraum des Halleschen Ackerlandes. Prägend sind das bis auf einige Kuppen geringe Relief und der geringe Waldanteil in einer weiträumigen großgliedrigen Landschaft. Die wenigen größeren Grünstrukturen beschränken sich auf die Randbereiche zur Autobahn. Insgesamt ist neben der landwirtschaftlichen Nutzung eine starke anthropogene Überprägung der Landschaft durch die Verkehrstrassen (BAB 14 und L 141) festzustellen. Angrenzend auf der Gemarkung Oppin der Stadt Landsberg befinden sich große Stallanlagen sowie Flächen eines Kies- bzw. Sandabbaus.

Entfernungsangaben zu benachbarten Ortschaften:

Ortslage Halle-Tornau:	ca. 40 m
Ortslage Seeben:	ca. 500 m
Ortslage Mötzlich:	ca. 850 m
Gottfried-Keller-Siedlung:	ca. 900 m
Ortslage Gutenberg:	ca. 900 m
Ortslage Oppin:	ca. 950 m

Abb. 3 *Luftaufnahme des Ortsteils Tornau inklusive des Betrachtungsbereiches und der Autobahnanschlussstelle Halle-Tornau*
© Von Pomfuttge - Eigenes Werk- GFDL- httpscommons-wikimedia-orgwindex-phpcurid=55167000

Abb. 4 *Regionale Einordnung und räumlicher Bezug am Standort Halle-Tornau*



1.3 Herangehensweise

1.3.1 Programmstellung Städtebau und Erschließung

Mit der qualifizierten Bestandsaufnahme werden die Aussagen der zugrunde liegenden gesamtstädtischen Machbarkeitsstudie MBS vertieft und weiterentwickelt. Die Zusammenfassung der Randbedingungen führen zu einem Vorschlag für ein Flächenlayout. Im konzeptionellen Bearbeitungsschritt wird ein Masterplan hinsichtlich Flächengrößen und Nutzungsarten erstellt.

Die fachspezifischen Einschätzungen der vorbereitenden Gutachten unterstützen die vertiefende Erfassung und Bewertung zu speziellen Rahmenbedingungen wie z.B. der verkehrlichen Erschließung, zu Arten- und Immissionsschutz und zur Oberflächenwasserableitung. Es wird eine räumlich konkrete Einschätzung der Vorgaben und Restriktionen für das Flächenlayout ermittelt. Es erfolgt eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen des Feldhamsters, damit im Hinblick auf die gewünschte zeitliche Zielstellungen erste Anhaltspunkte auf zu vertiefende gutachterliche Aussagen möglich sind. Dazu gehören auch die Bestimmung möglicher weiterer artenschutzrechtlicher Erfordernisse und die Definition der resultierenden Aufgabenstellungen für die nachfolgend konkrete Bauleitplanung.

Der Abstimmung mit der angrenzenden Stadt Landsberg sowie der Integration regionalplanerischer Zielstellungen wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Die zeitlich parallel laufenden vorbereitenden Arbeiten für die Bebauungsplanung, wie Vermessung, Grunderwerb/Neuordnung, Flächenfreimachung, Ermittlung von Tausch-/Ersatzflächen für hochwertige landwirtschaftliche Nutzungen begleiten die Programmstellung Städtebau und Erschließung und erfolgen durch die Stadt Halle (Saale).

1.3.2 Programmstellung Wirtschaftlichkeit

Nach der Abschätzung des zu erwartenden Kostenrahmens für die Herstellung von Planungs- und Baurecht sowie der möglichen Erschließungskosten für den geplanten Hauptnutzungszweck wird auf der Grundlage einer Grobkostenabschätzung, in Bezug auf Nutzungsvorgaben und vergleichenden Marktwerten, eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt. Aussagen zu Fördermöglichkeiten unter Betrachtung der zu untersuchenden Förderkulisse auch im Vergleich zur interkommunalen Zusammenarbeit werden auf die Förderbedingungen und den Zeithorizont im Hinblick auf die Entwicklungs- und Bauabschnitte projiziert.

1.3.3 Programmstellung Projektumsetzung und Organisation

Neben der Darstellung der verfahrensrechtlichen Erfordernisse in Bezug auf zeitliche Zielstellungen und Möglichkeiten zur Erlangung von Baurecht und Grundstückssicherung werden Hinweise zu Organisation und zeitlicher Projektumsetzung sowie Handlungsempfehlungen formuliert.

Städtebau und Erschließung

- Bestandsaufnahme
- Fachgutachterliche Aussagen zu Landschaftsplanung und Ökologie, Artenschutz, Immissionsschutz, medientechnischer Infrastruktur, Verkehrsanforderungen und Flächenszenarien
- Ergebnis: Nutzungs- und Erschließungskonzept als Rahmenplan und Grundlage für die Bebauungsplanung, als Masterplan mit Gliederung nach BauNVO, Erschließungstrassen- und Anbindepunkten und internen Ausgleichsflächen.

Wirtschaftlichkeit

- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf Basis der Kostenbetrachtung und Nutzungsvorgaben
- Förderbedingungen und Zeithorizont im Hinblick auf Entwicklung und Bauabschnitte
- Ergebnis: wirtschaftliche Entscheidungsgrundlage für die Standortentwicklung.

Projektumsetzung und Organisation

- Abbildung des planungsrechtlichen Verfahrens unter Terminintegration der stadtinternen Abläufe zu Beschlussfassungen
- Verknüpfung der Terminpläne und Aufzeigen von Optimierungspotenzialen
- Ergebnis: Erstellung eines Abwicklungsmodells mit zeitlicher Abfolge und optionalen Beschleunigungsmaßnahmen

1.4 Grundlagenerfassung Raumordnung und Bauleitplanung

Der Wirtschaftsstandort Halle (Saale) ist gekennzeichnet durch die enge wirtschaftliche Verflechtung des Stadtgebietes mit seinem Umland. Er hat in den zurückliegenden Jahren eine überaus positive Entwicklung erfahren. Die vorliegende Machbarkeitsuntersuchung MBU baut auf der vorangegangenen MBS zu den Gewerbeflächenpotenzialen der Stadt Halle (Saale) auf. Diese gesamtstädtisch angelegte Studie orientierte sich am Wirtschaftsförderungskonzept der Stadt Halle (Saale) (vgl. Stadt Halle (Saale) 2015 a), an der isw-Studie „Bewertende Flächenanalyse von GE-/GI-Flächen der Stadt Halle (Saale) im Rahmen des ISEK Halle 2025“ (vgl. isw GmbH 2015) sowie an den vorläufigen Zielstellungen des Entwurfes des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) Halle (Saale) 2025 (vgl. Stadt Halle (Saale) 2016 a). Die Konzepte und Studien greifen u. a. die „Regionale Innovationsstrategie Sachsen-Anhalt 2014 - 2020“ auf.

Außerdem fließen Inhalte der Flächennutzungspläne FNP der Stadt Halle (Saale) (vgl. Stadt Halle (Saale) 1998 a) und der Stadt Landsberg (vgl. Stadt Landsberg 2016), des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Halle (Saale) (vgl. Stadt Halle (Saale) 1998 b) sowie des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle (Saale) (vgl. Regionale Planungsgemeinschaft Halle (Saale) 2010) und des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt (vgl. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt 2010) in die vorliegende Untersuchung ein.

1.4.1 Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) und standortbezogene Bauleitplanung

Der wirksame FNP aus dem Jahr 1998 bildet als Planungsinstrument mit seinem räumlichen Leitbild die Grundlage der Stadtentwicklung von Halle (Saale). Den wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Problemen wurde die Erhaltung und Weiterentwicklung zur Urbanität einer Großstadt u. a. mit folgenden Zielen entgegengesetzt (vgl. Stadt Halle (Saale) 1998 a: S. 2):

- Förderung der Binnenentwicklung durch Nutzung vorhandener Flächenreserven und Revitalisierung brachgefallener Wohn- und Gewerbestandorte.
- Orientierung weiterer Bauflächenentwicklung an den vorhandenen bzw. zu ergänzenden Netzen des öffentlichen Personennahverkehrs.

Im Kapitel „Arbeit und Wirtschaft“ wurde im FNP eine Bedarfsermittlung zu den Gewerbeflächen durchgeführt. Bei einem Flächenbedarf von 1.300 bis 1.450 ha innerhalb des Stadtgebietes verbliebe laut Bedarfsermittlung ein rechnerisches Flächendefizit bei angenommener Vollbeschäftigung der Bevölkerung von ca. 300 - 450 ha gewerblicher Bauflächen, das im Stadtgebiet sowie im Umland der Stadt abgedeckt werden müsste. Für eine Ansiedlung im Stadtrandbereich und im Umland kämen vor allem mittlere und größere Betriebe mit hohen Anforderungen an Flächengröße, Lagerhaltung, Verteilung und Transport sowie mittlere und größere Betriebe der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie infrage (vgl. ebd.: S. 53). Mit dem aktuell verbleibenden Flächenangebot im Star Park kann dieser Bedarf nicht gedeckt werden.

Der FNP der Stadt Halle (Saale) weist im Potenzialraum Halle-Tornau gewerbliche Bauflächen von ca. 17 ha und ca. 11 ha aus. Verbleibende Flächen sind für die landwirtschaftliche Nutzung ausgewiesen (siehe Abb. 5). Ausgehend von der Fernmeldeanlage am Franzosensteinweg sind Richtfunktrassen im Bereich dargestellt (vgl. Stadt Halle (Saale) 2015 b).

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes Nr. 14 der Stadt Halle (Saale) wurde am 15.05.1991 mit dem Ziel beschlossen, Planungsrecht für ein Gewerbegebiet zu schaffen. Zu einer Aufhebung des Beschlusses kam es jedoch nicht.

Der Aufstellungsbeschluss zum Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 14.1 „Frische-Großmarkt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 Gewerbegebiet Halle-Tornau“ wurde vom Stadtrat am 09.11.1994 gefasst. Es war vorgesehen, nordwestlich des Ortsteiles Tornau, direkt nördlich der Kirschallee auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche einen Frischegroßmarkt zu errichten. Damit sollte ein wesentlicher Beitrag zu einer eigenen Infrastruktur der Stadt Halle (Saale) im Bereich des Großhandels mit landwirtschaftlichen und Frischeerzeugnissen geleistet werden. Aufgrund der, auch durch den Bau des Frischemarktes in Radefeld, nicht mehr gegebenen Wirtschaftlichkeit des Vorhabens zog sich der Vorhabenträger zurück. Der Aufhebungsbeschluss wurde im April 2006 vom Stadtrat gefasst.

1.4.2 Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale)

Laut Landschaftsrahmenplan 1998 der Stadt Halle (Saale) gehört der Potenzialraum Halle-Tornau zum Teilraum 4: Mötzlich, Tornau, Seeben (vgl. Stadt Halle (Saale) 1998 b: S. 152). Der kleinteilige dörfliche Charakter der Siedlung Tornau steht im Kontrast zu zergliederten Ortsrändern. Die strukturarme Ackerebene des Küttener Plateaus wird nach Westen und Süden im Stadtgebiet von Halle (Saale) von den landschaftlich reizvollen Seebener Bergen,

dem Hoppberg und den Mötzlicher Teichen begrenzt (vgl. ebd.: S. 152). Zudem wird in der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans 2013 auf das geplante Landschaftsschutzgebiet „Seebener Berge und Feldflur“, welches in seinem Umgriff an den Potenzialraum angrenzt, hingewiesen (vgl. Stadt Halle (Saale) 2013: S. 73).

1.4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Landsberg

Bedingt durch ihre historische Entwicklung verfügt die Stadt Landsberg mit ihren Ortschaften neben landwirtschaftlicher Produktion (im Haupt- und Nebenerwerb) über ein reich strukturiertes klein- und mittelständiges Gewerbe. Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage (BAB 9, BAB 14, B 100, Flughafen, Schiene) haben sich nach der politischen Wende 1990 in den damals noch eigenständigen Gemeinden drei neue Standortkomplexe für Industrie und Gewerbe entwickelt. Dazu sind entsprechende Flächendarstellungen im FNP zur Sicherung von Gewerbe als wirtschaftliche Basis erforderlich (vgl. Stadt Landsberg 2016: S. 13).

In der Stadt Landsberg steht aktuell ein Gewerbeflächenpotenzial von ca. 48,2 ha zur Verfügung (vgl. ebd.: S. 76). Hierzu zählt das Industrie- und Gewerbegebiet Landsberg an der BAB 9 als Vorrangstandort für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen. Seit 1992 haben sich östlich des Ortsteils Gütz mehr als 50 Unternehmen niedergelassen. Die Gründe für das stetige Wachstum liegen unter anderem in der logistisch hervorragenden Lage im Verkehrsdreieck der BAB 9 und BAB 14, sowie der B 100 und des Flughafens Leipzig-Halle (Saale). Auf einer Fläche von 174 ha, von der bereits über 90 % gewerblich genutzt werden, haben sich in Landsberg neben Logistik- und Handelsunternehmen auch produzierendes Gewerbe angesiedelt.

Mehrere bundesweite Handelsfilialisten betreiben hier ihr Zentrallager. Aktuell stehen lediglich 11,6 ha an noch zu vermarktender Fläche zur Verfügung. Im zeichnerischen Teil des FNP der Stadt Landsberg sind im Betrachtungsraum ausschließlich Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Zu beachten ist zudem die querende Gasleitung (siehe Abb. 6).

1.4.4 Übergeordnete Landes- und Regionalplanung

Im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (beschlossen durch die Landesregierung am 14.12.2010) sind die Ziele Z und Grundsätze G für die räumliche Entwicklung des Landes bestimmt. Er ist das übergeordnete Instrument für das Flächenmanagement und damit Planungsgrundlage (vgl. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt 2010).

Das Ziel Z 56 der Landesentwicklung formuliert: „Die Neuerschließung und Erweiterung von Industrie- und Gewerbeflächen ist insbesondere an zentralen Orten, Vorrangstandorten, in Verdichtungs- und Wachstumsräumen sowie an strategisch und logistisch wichtigen Entwicklungsstandorten sicherzustellen. Das betrifft insbesondere Standorte, die geeignet sind, sich im internationalen Wettbewerb um große Investitionsvorhaben behaupten zu können.“ In der Begründung heißt es dazu: „ … Investoren erwarten vermehrt, dass neben den betriebsnotwendigen Flächen zugleich unmittelbar angrenzende Optionsflächen als Erweiterungsflächen zur Verfügung stehen … Diese Bedarfe abzudecken, gilt es zukünftig sicherzustellen. An strategisch und logistisch wichtigen Entwicklungsstandorten sind somit großflächige Industriegebiete neu auszuweisen.“

Das Industriegebiet Halle-Saalkreis an der A 14 (Star Park) ist gemäß Z 57 bereits als einer von sechs Vorrangstandorten mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen bestimmt.

Als entscheidende Kriterien gelten:

- schnelle Verfügbarkeit und Bebaubarkeit,
- zusammenhängende Flächengröße über 20 ha,
- besondere Lagegunst des Standortes; unmittelbarer Anschluss an das Autobahnnetz ohne Ortsdurchfahrten und
- max. 30 km Entfernung zu einem Oberzentrum (vgl. Begründung zu Z 57).

Diese Anforderungen der Landesentwicklung könnte der Standort Halle-Tornau ebenfalls erfüllen.

Eine besondere Auseinandersetzung erfordern Z 59 „Alle bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen, insbesondere an den Zentralen Orten, haben eine besondere Bedeutung für Unternehmensansiedlung und -entwicklung.“ und Z 60: „Die Erweiterung dieser Gebiete liegt im öffentlichen Interesse und hat Vorrang vor anderen Nutzungen und der Neuerschließung von Flächen.“.

Wie jedoch bereits im Rahmen der MBS nachgewiesen werden konnte, stehen keine Brownfield-Flächen für die beabsichtigte Entwicklung zur Verfügung. Die bestehenden Standorte und Flächen sind entweder belegt, nicht im Besitz der Stadt, zu klein und zu zergliedert, haben keine Erweiterungsmöglichkeiten und/oder eine schlechte verkehrliche Anbindung. (vgl. Kap. 1.5)

Die Regionalplanung hat die Ziele und Grundsätze der Landesentwicklung als Vorgaben zu berücksichtigen und kann zur Präzisierung beispielsweise regional bedeutsame Standorte für Industrie und Gewerbe im Regionalen

Abb. 5 *Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) mit Kennzeichnung des Betrachtungsraumes*

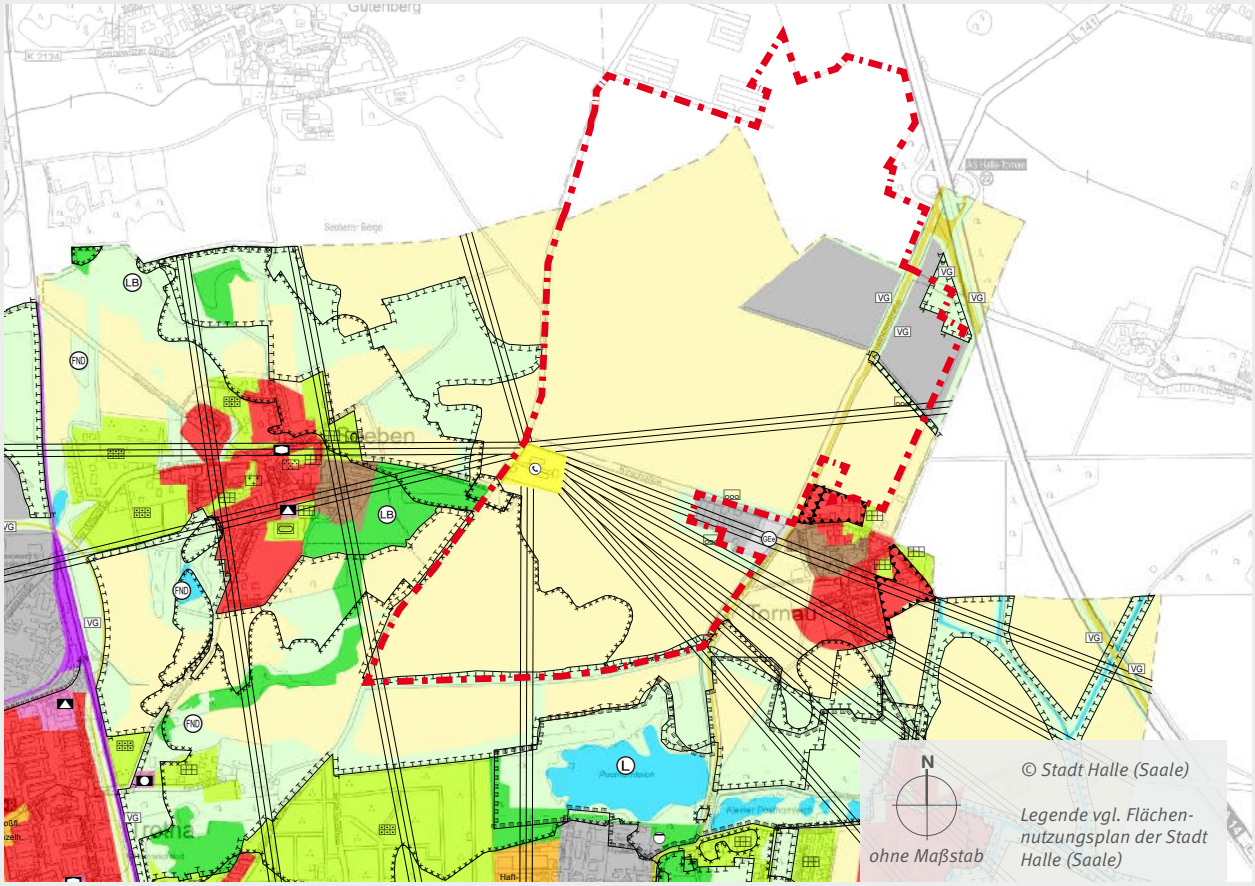
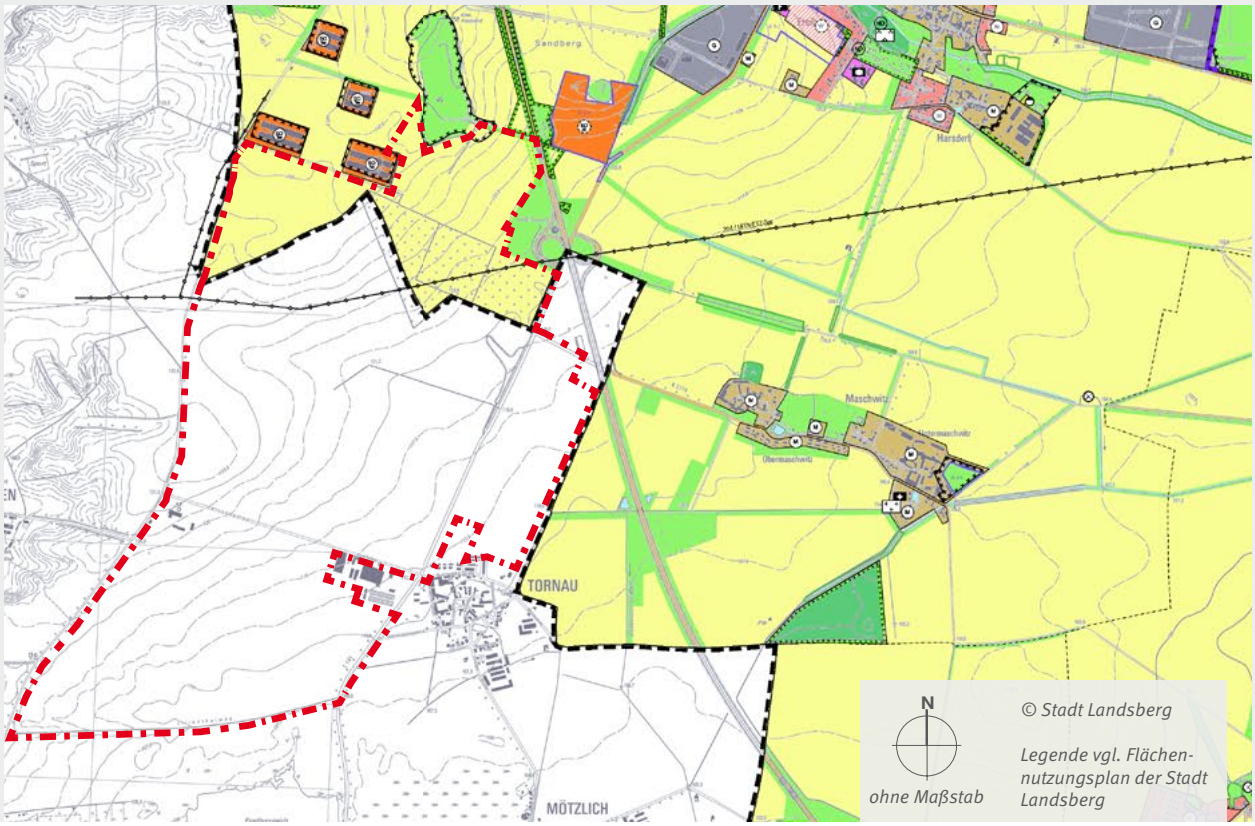


Abb. 6 *Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Landsberg mit Kennzeichnung des Betrachtungsraumes*



Entwicklungsplan festlegen. Aktuell wird in Anpassung an den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt eine Planänderung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle (Saale) vorgenommen. Der Entwurf zur Planänderung befindet sich derzeit in der Offenlage.

Betrachtet man die Leitbilder, Grundsätze und Ziele der Landes- und Regionalentwicklung, so lässt sich feststellen, dass eine auf Wachstum und Innovation ausgerichtete wirtschaftliche Entwicklung des Oberzentrums Halle (Saale) und seines Umlandes zu fördern ist. So soll die Wirtschaftskraft durch Verbesserung der Rahmenbedingungen gestärkt und eine innovations- orientierte Standortentwicklung vorangetrieben werden. Für eine nachhaltige Entwicklung sind entsprechende Flächen- und Nutzungsansprüche umzusetzen.

1.4.5 Zusammenfassung der Grundlagendaten

In der Gesamtschau der raumordnerischen Grundlagendaten und Planungsvorgaben der Stadt Halle (Saale), der Stadt Landsberg und der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle (Saale) werden folgende Leitlinien und Grundsätze für die vorliegende MBU deutlich:

- Die Prüfung und Sicherung neuer potenzieller Gewerbeflächen für Unternehmensansiedlungen und Expansionen ist notwendig. Brownfield-Flächen reichen zur Deckung des Bedarfes nicht aus, Greenfield-Flächen müssen daher in Anspruch genommen werden.
- In der Stadt Halle (Saale) besteht ein Bedarf von ca. 300 - 450 ha Gewerbeflächen, die zielgerichtet entwickelt werden sollen.
- Es besteht Bedarf an großflächigen und verkehrsgünstig gelegenen Flächen für logistische und industrielle Nutzung.
- Der Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) weist gewerbliche Flächen am Standort Tornau aus.
- Die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung sind gerecht untereinander abzuwägen.
- Eine im Norden querende Gasleitung ist zu beachten.
- Südlich angrenzende naturräumlich zu schützende Bereiche sind zu beachten.
- Im Süden auf Höhe der Mötzlicher Teiche befindet sich ein ökologisches Verbundsystem im Aufbau, der Franzosensteinweg ist als bedeutsamer Rad-, Wander- und Reitweg zu beachten.

Abb. 7 *Feldwegabzweig an der L 141*
© ICL Ingenieur Consult

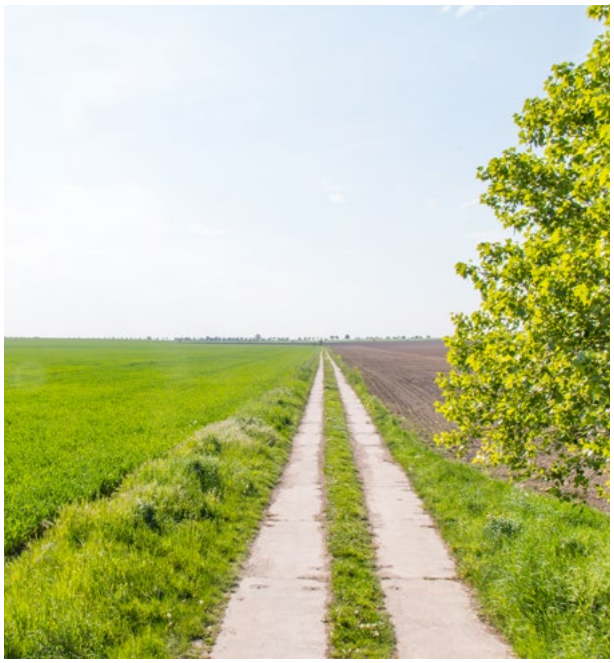
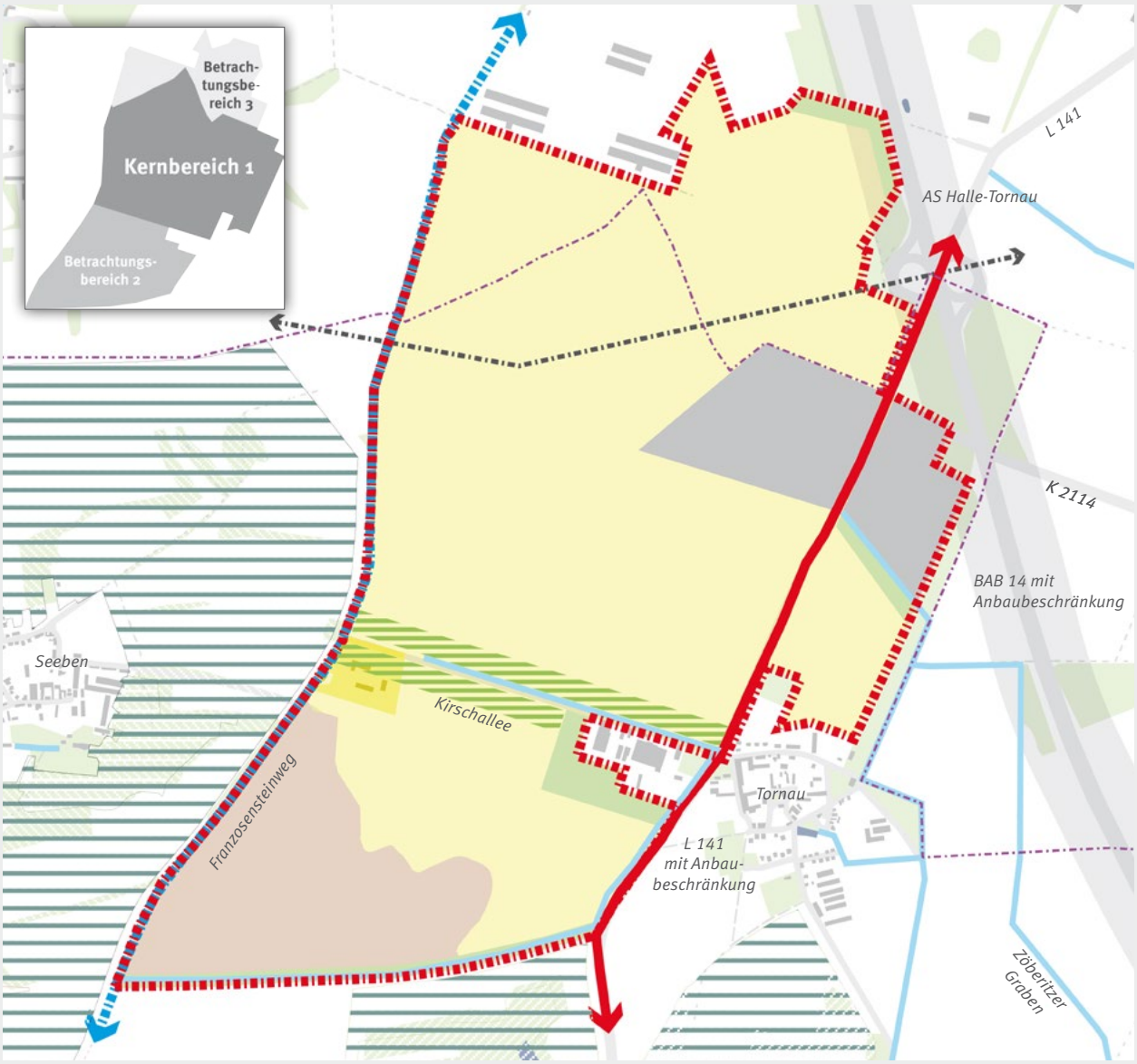


Abb. 8 *Franzosensteinweg an der Stadtgrenze von Halle (Saale)*
© ICL Ingenieur Consult

Abb. 9 *Zusammenfassung der raumordnerischen Grundlagen zum Standort Halle-Tornau*



Zusammenfassung der Grundlagen aus den FNP Stadt Halle (Saale) und Landsberg Regionalplan Halle (Saale) 2010 und Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010

Standort Halle-Tornau mit Oppin

N

1:40.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

- Betrachtungsraum
- Stadtgrenze
- Flächen für die Landwirtschaft
- Gewerbliche Bauflächen
- Sonstige Grünflächen
- Altbergbau, Bergsenkung
- Gashochdruckleitung
- Flächen für Versorgungsanlagen - Fernmeldeanlagen
- Bedeutsamer Rad-, Wander- und Reitweg
- Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung
- Schutzgebiete nach nationalem und Landesrecht
- Gewässer II. Ordnung
- Anbaubeschränkung zu BAB 14 nach FStrG
- Strategisches Projekt Grüner Ring

1.5 Machbarkeitsstudie MBS Gewerbeflächenpotenzial für die Stadt Halle (Saale)

1.5.1 Zusammenfassendes Ergebnis der MBS für das Stadtgebiet

Die vorangegangene MBS bildet die fachliche Grundlage zur räumlichen Verortung künftiger großflächiger gewerblich - industrieller Standorte für die Stadt Halle (Saale) unter Beachtung der stadträumlichen Rahmenbedingungen und Planungsziele. Vor diesem Hintergrund wurde zur mittel- bis langfristigen Sicherung des Gewerbeflächenangebotes in Halle (Saale) im Rahmen einer kommunalen Initiative zur Aktivierung von Flächen für industrielle und gewerbliche Nutzung eine Machbarkeitsstudie zur Bewertung möglicher Standorte für großflächige (über 10 ha) und mittelgroße (zwischen 5 und 10 ha) Ansiedlungen auf Brownfield-Flächen (Brachflächen im Siedlungsbereich) und Greenfield-Flächen (Planungen auf der „grünen Wiese“) durchgeführt.

Das Gesamtziel war die Herausstellung von Potenzialräumen für eine Industrie- und Gewerbeentwicklung unter dem Aspekt der Großflächigkeit und der optimalen Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz, hier vorrangig an die Bundesautobahnen. Es konnten drei Standorte ermittelt werden:

- Standort Tornau,
- Standort Goldberg,
- Standort Reideburg Ost.

Alle drei Standorte erfüllen die Anforderungen an eine günstige verkehrliche Erschließung (Anbindung an die Bundesautobahn) sowie die Möglichkeit von großen Grundstückszuschnitten für das angestrebte Nutzungsziel gleichermaßen.

1.5.2 Ergebnisse der MBS für den Standort Halle-Tornau

In der MBS wurde am Standort Halle-Tornau ein Potenzialraum (nunmehr als Kernbereich 1 bezeichnet) von ca. 175 ha innerhalb des Gebietes der Stadt Halle (Saale) erfasst.

Das grundsätzliche Nutzungspotenzial wurde bereits im Rahmen der MBS ermittelt, da:

- keine gesetzlich geregelten Schutzgebiete betroffen sind,
- eine Erschließung als gesichert bzw. als umsetzbar eingeschätzt wird,
- keine entgegenstehenden Konflikte hinsichtlich Luftverkehrsrecht, Windkraftanlagen, Abstandsregelungen ermittelt wurden,
- Regelungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz grundsätzlich Beachtung finden können,
- erhebliche Eingriffe in Schutzgüter voraussichtlich im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens bewältigt werden können.

Die Möglichkeit, den Standort für nachgefragte, großflächige Unternehmensansiedlungen vorzubereiten, ist aufgrund der Ergebnisse der MBS als realistisch einzuschätzen.

Die potenzielle Industrie- und Gewerbenutzung soll sich als Pendant zum Star Park entwickeln: als Überlauffläche, Reserve bzw. Alternative und für eine mittelfristige Flächenbevorratung, z. B. für potenzielle Logistikansiedlungen, für deren Bedarfe die medientechnischen Voraussetzungen im Star Park zu anspruchsvoll sind. Die im Star Park bestehenden Medien- und Flächenreserven könnten damit für Branchen mit höheren Anforderungen vorgehalten werden (auch produzierende Unternehmen).

Grundsätzlich ist mit der potenziellen Inanspruchnahme wertvoller Bodenflächen darauf hinzuwirken, dass die Flächen nur zur großflächigen Bedarfsdeckung genutzt werden oder mindestens für Ansiedlungen, die besondere Qualitäten wie hohe Arbeitsplatzdichte, hohe Investitionskosten oder ein hohes Maß an Wertschöpfung generieren.

Insgesamt flossen die wirtschaftspolitischen Ziele der Stadt Halle (Saale), die Lage an wesentlichen Verkehrsachsen mit einer direkten Anbindung und eine mögliche Großflächigkeit und die raumbedeutsame Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet als hinreichend begründet und angemessen bewertet in die Abwägung mit der konkurrierenden landwirtschaftlichen Nutzung, dem Bodenschutz sowie den Interessen des Landschaftserhaltes ein.

In einem ersten Flächenlayout konnten große Baugrundstücke mit günstigem Zuschnitt ermittelt werden. Es ist eine Realisierung in mehreren Bauabschnitten möglich.

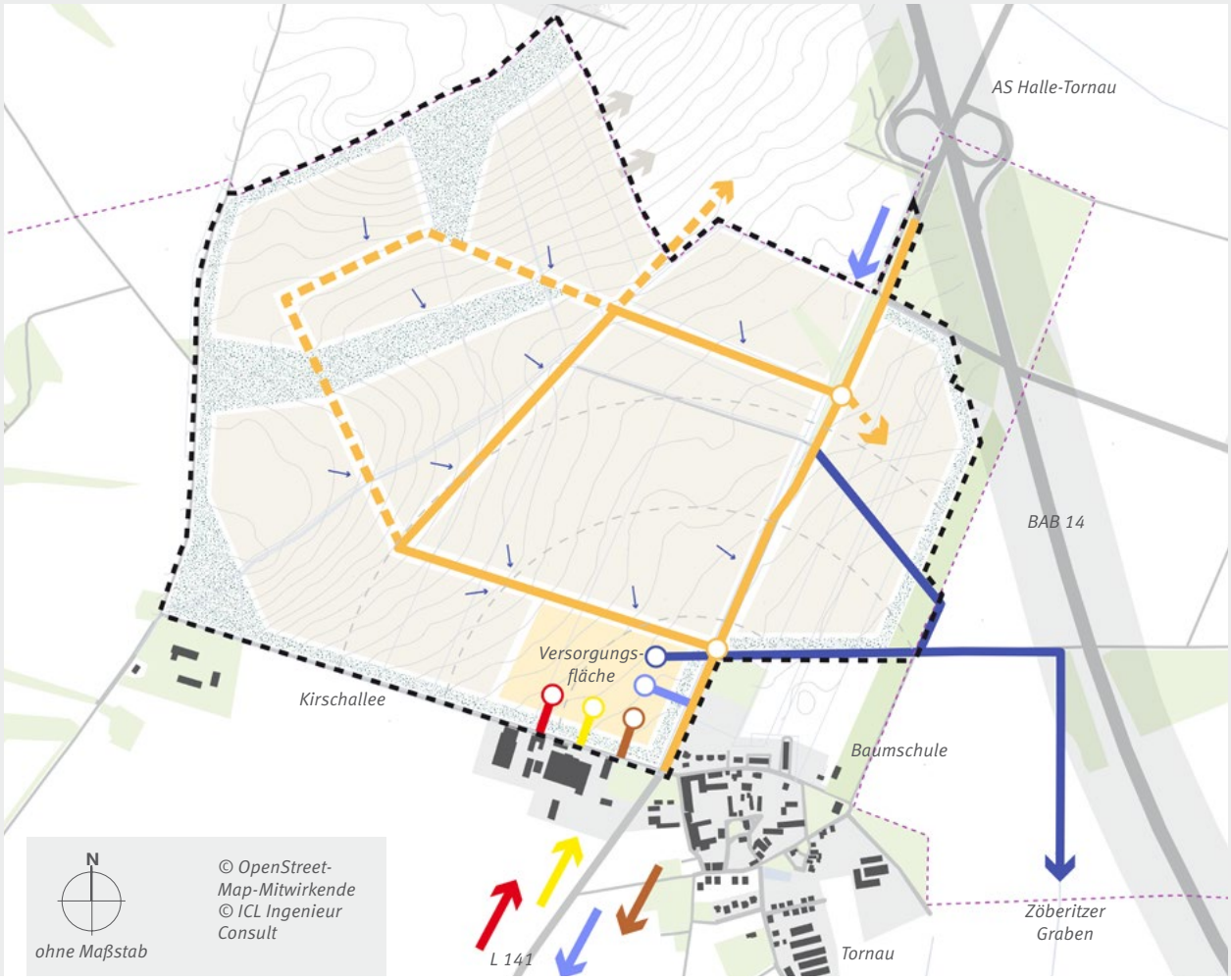
Für eine gelungene landschaftsplanerische Integration wurde insbesondere am Rande der Kirschallee und des Franzosensteinweges im Westen eine dichte Heckenbepflanzung vorgeschlagen. Unter Beachtung des Geländereliefs sollten sich Grünstreifen in das Gebiet hineinziehen. An der östlichen Seite befindet sich eine Baumschule im Bestand.

Wenn man den Flächenzuschnitt unabhängig von kommunalen Gebietskörperschaften betrachtet, kann als Potenzialraum zusätzlich ein gewisser Anteil außerhalb der Stadtgrenzen von Halle (Saale) im Gebiet der Stadt Landsberg (Gemarkung Oppin) ermittelt werden (vgl. ICL Ingenieur Consult 2017).

Tabelle 1 *Stärken - Schwächen zum Standort Halle-Tornau aus der MBS*

Stärken	Schwächen
» direkte Lage an der BAB 14 bzw. AS Halle-Tornau	» verkehrliche Anbindung nach Süden ohne zusätzliche Aufnahmekapazitäten
» Flächen von 42 ha in städtischem Besitz	» Grunderwerb erforderlich
» GE- Flächen bereits tlw. im FNP dargestellt	» kein Planungsrecht
» Großflächigkeit	» Techn. Medien: Elektroenergie und Schmutzwasser kostenintensiv
» große Grundstückszuschnitte möglich	» Ableitung des Oberflächenwasser aufwendig
» Techn. Medien: Trinkwasser und Gas vorhanden	» Kompensationsmaßnahmen für Schutzgut Boden
» Immissionsschutz nachfolgend voraussichtlich regelbar	
» keine signifikante Umverlegung von Medientrassen	

Abb. 10 *Grobkonzept für Planung und Erschließung Standort Halle-Tornau aus der MBS*



1.5.3 Standortvergleich und Auswahl

Im Ergebnis der vorangegangen MBS konnten drei Standorte mit ihren jeweiligen Stärken und Schwächen identifiziert werden. Diese Standorte sind prinzipiell für die weitere Betrachtung als Industrie- und Gewerbestandort geeignet. Neben den belegten ermittelten Vorteilen der eruierten Standorte sind bei neu zu erschließenden Flächen nahezu „naturgemäß“ verschiedene Hürden zu überwinden.

Die drei Standorte weisen also hinsichtlich ihrer stadträumlichen Qualität ähnliche Voraussetzungen auf. Unterschiede gibt es hinsichtlich ihrer:

- Eigentumsverhältnisse,
- Ersteinschätzung zum Immissionsschutz,
- Erschließungsbedingungen.

Letztlich waren diese Parameter entscheidend für die Standortwahl.

1.5.3.1 Eigentumsverhältnisse

Ein als positiv zu wertendes Merkmal des Standortes Halle-Tornau ist die Tatsache, dass sich bereits ca. 1/5 der Fläche in städtischem Eigentum befindet. Zudem weist der Potenzialraum Halle-Tornau im Vergleich wenige großflächige Flurstücke auf, die ein Grunderwerbsverfahren vereinfachen. Die anderen Potenzialräume weisen sehr kleine und feingliedrige Flurstücksstrukturen auf, was die Flächensicherung an den Standorten verkomplizieren könnte.

1.5.3.2 Immissionsschutz

Die Erfüllung immissionschutzrechtlicher Anforderungen im weiteren Planungsprozess wird am Standort Halle-Tornau im Vergleich zu den anderen Standorten aufgrund der Abstände zu den Ortslagen als voraussichtlich regelbar eingeschätzt.

1.5.3.3 Oberflächenwasser

In Bezug auf die zu erwartenden Erschließungskosten stellt sich die schwierige Entwässerungssituation (Niederschlagswasser) bei allen Standorten als eine grundlegende Herausforderung, differenziert nach Größe des jeweiligen Standortes, dar. (Der Standort Halle-Tornau bietet Hinweise auf eine Alternativlösung zur Entwässerung über die leistungsfähige Saale.)

1.5.3.4 Erschließungsbedingungen

Der Standort Halle-Tornau erfordert nach Einschätzung des Versorgungsunternehmens höhere Aufwendungen für eine bedarfsgerechte Elektroeenergieversorgung. Somit ist der Standort der in Bezug auf Kosten aufwendigste Potenzialraum im Vergleich. Am Standort Halle-Tornau sind voraussichtlich keine Umverlegungen von Medientrassen notwendig.

1.5.3.5 Bodenschutz

An allen drei Standorten müsste in hohem Maße landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen werden. Die ökologischen Ausgleichserfordernisse sowie der Ausgleich in den Eingriff in das Schutzgut Boden sind dabei abhängig von der jeweiligen Größenordnung des Eingriffes.

1.5.3.6 Bewertung

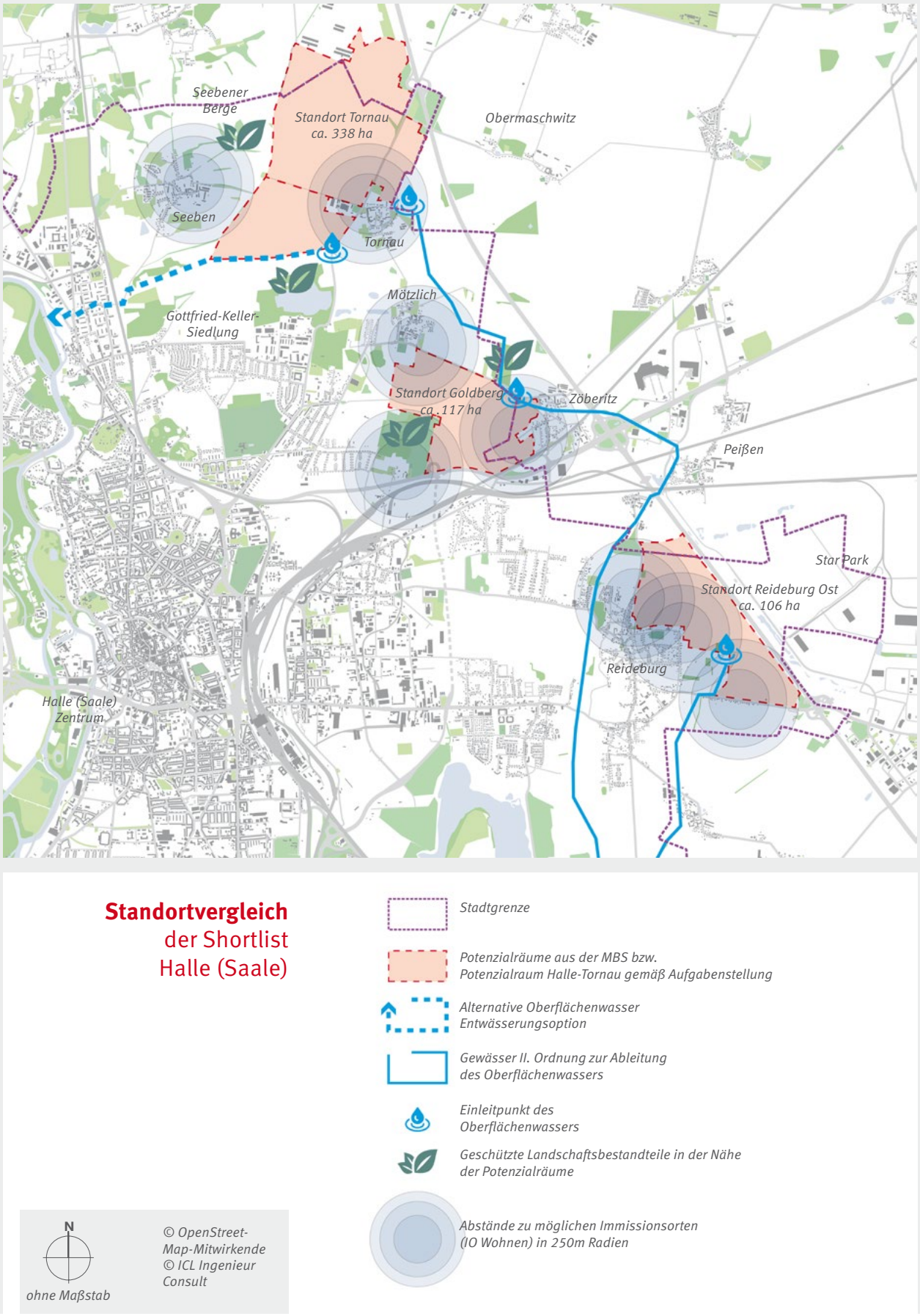
Die vorstehenden Parameter zum wertenden Vergleich der Standortwahl sind in Tabelle 2 zusammengefasst:

Tabelle 2 *Standortvergleich*

	Standort Tornau	Standort Goldberg	Standort Reideburg Ost
Eigentumsverhältnisse	+	-	-
Immissionsschutz	+	-	-
Oberflächenwasser	-	-	-
Erschließungsbedingungen	-	0	+
Schutzgut Boden	-	-	-

Die stadtpolitische Entscheidung für Halle-Tornau erfolgte nicht ausschließlich unter dem Aspekt der Kosten, sondern vor allem aufgrund der o. g. Parameter. Die MBS lag zum Zeitpunkt der Entscheidung für Halle-Tornau nicht abschließend vor. In der Studie selbst wurde kein Ranking zu den Standorten aus der sogenannten Shortlist vorgenommen.

Abb. 11 *Standortvergleich der Shortlist in Halle (Saale)*



2 Städtebau und Erschließung

2.1 Bestandsaufnahme 24

2.2 Wertung der Bestandsaufnahme 38

2.3 Fachgutachten 42

2.4 Zusammenfassung Fachgutachten 72

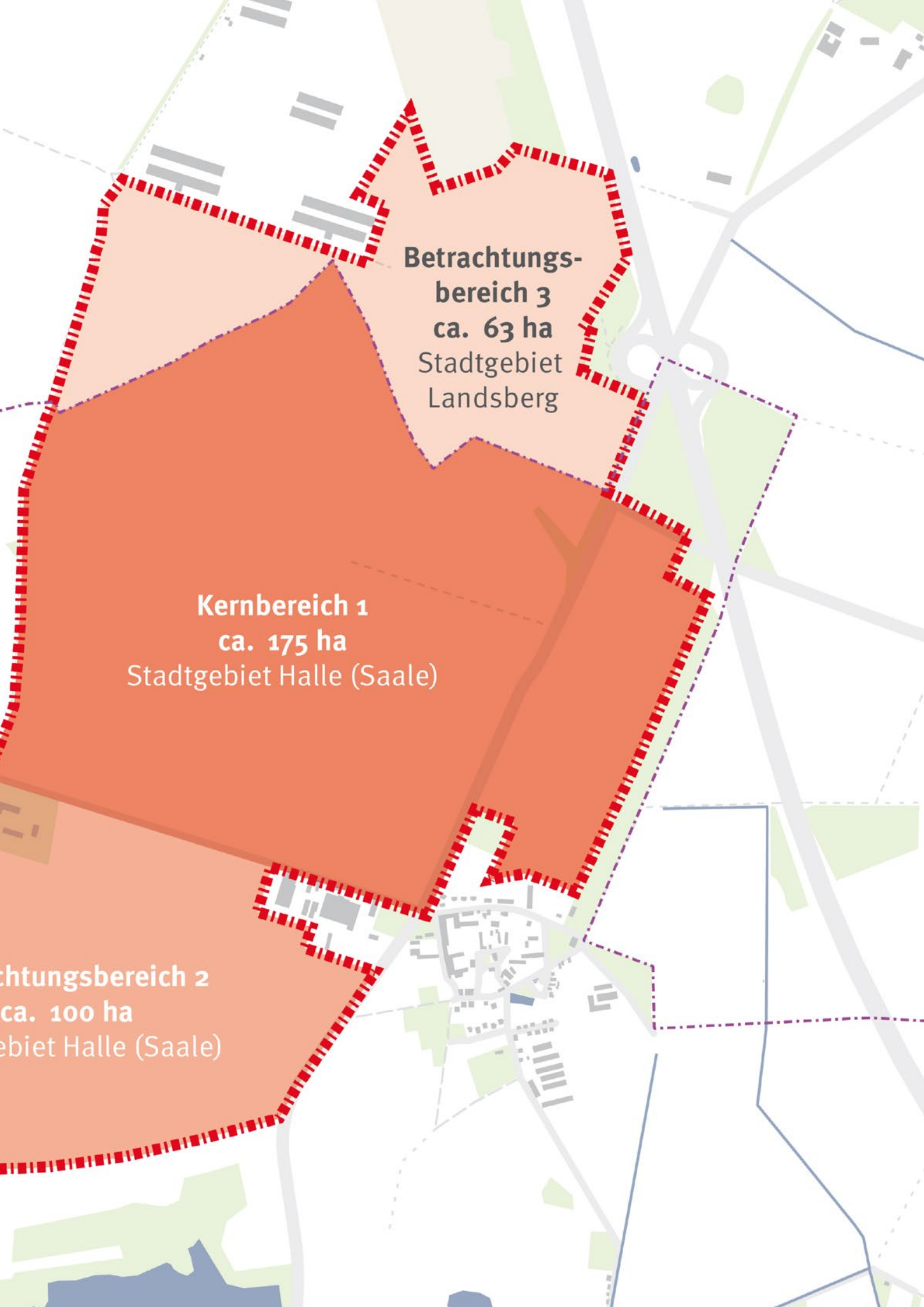
2.5 Plankonflikte - Ermittlung und Bewertung 73

2.6 Masterplan der städtebaulich- räumlichen Gebietsentwicklung 76

2.7 Anregungen für die Bauleitplanung 80

2.8 Grundsätze zur Erschließung 82

2.9 Visualisierung 92


Betrachtungs-
bereich 3
ca. 63 ha
Stadtgebiet
Landsberg
Kernbereich 1
ca. 175 ha
Stadtgebiet Halle (Saale)
chtungsbereich 2
ca. 100 ha
ebiet Halle (Saale)

2.1 Bestandsaufnahme

2.1.1 Siedlungsstruktur

2.1.1.1 Makrostandort

- Oberzentrum Halle (Saale) als kreisfreie Stadt mit ca. 238.011 EW (30. Sept. 2016), (vgl. Stadt Halle (Saale) 2016b)
- Saalekreis mit 186.431 EW (31. Dez. 2015)
- Stadt Landsberg als Grundzentrum mit 14.996 EW (31. Dez. 2015

Die Stadt Halle (Saale) gehört zur Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland mit dem zentralen Ballungsraum Leipzig-Halle (Saale) als Zentrum von Wirtschaft, Kultur und Wissenschaft. Halle (Saale) gehört mit Leipzig zum Entwicklungs- und Innovationskern dieser Region mit einer Gesamteinwohnerzahl von insgesamt ca. 2,4 Mio. Menschen.

Halle (Saale) weist hervorragende Verkehrsanbindungen auf. Der Flughafen Leipzig/Halle (Saale) als einer der bedeutendsten Luftfrachtumschlagsplätze in Europa liegt „vor der Tür“ mit dem DHL Hub mit 24 h-Betrieb und sichert eine perfekte Anbindung an weltweite Lieferketten. Neben dem Flughafen Leipzig/Halle (Saale) hat die Stadt weitere sehr gute Anbindungen an das Verkehrsnetz auf Straße und Schiene (vgl. Stadt Halle (Saale) 2015 a: S.13).

Nur 1,5 Autostunden von Berlin entfernt, gehört der Großraum Halle (Saale) zu den wachstumsstärksten Regionen Ostdeutschlands. Eine moderne, passgenaue Infrastruktur trägt im hohen Maße zum Wachstum in Halle (Saale) bei. Die zentrale Lage in Mitteldeutschland sowie hervorragende Verkehrsanbindungen in alle Welt ermöglichen effektive Produktions-, Vertriebs- und Arbeitswege. (vgl. Halle Saale Investvision Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH 2015).

2.1.1.2 Mikrostandort

Der Kernbereich 1 und der Betrachtungsbereich 2 liegen auf dem Gebiet der Stadt Halle (Saale), auf den Gemarkungen Seeben, Tornau und Gottfried-Keller-Siedlung. Der Betrachtungsbereich 3 liegt auf dem Gebiet der Stadt Landsberg, Gemarkung Oppin.

Die vorhandene dörflich geprägte Bebauung mit ihren Hausgärten verbindet bandartig die alten Siedlungskerne. Die Bebauung weist auf die historische Bedeutung der Landwirtschaft und der Braunkohlengewinnung im Altbergbau hin. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf großen Ackerschlägen, die das nördliche Stadtgebiet tangierende BAB 14 sowie der Autobahnzubringer L 141 stehen zusammen mit der kleinteiligen Bebauung den wenigen kleinflächigen naturnahen Strukturen entgegen. Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege sind nicht unmittelbar betroffen. Lediglich im Ortsteil Seeben befinden sich einige Baudenkmale (siehe 6.5).

Aus Sicht der oberen Verkehrsbehörde wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der Nähe zum Verkehrslandeplatz Halle/Oppin bei der Planung baulicher Anlagen der Baubeschränkungsbereich des oben genannten Flugplatzes zu beachten ist. Eine Beteiligung der oberen Luftfahrtbehörde Sachsen-Anhalt ist deshalb für die konkrete Vorhabenplanung erforderlich, da durch diese eine mögliche Betroffenheit des Baubeschränkungsbereiches geprüft wird (siehe 6.8).

Die obere Immissionsschutzbehörde weist darauf hin, dass sich nördlich des Betrachtungsbereiches eine Mastgeflügelanlage befindet, die nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig ist und für deren Überwachung das Landesverwaltungsamt zuständig ist (siehe 6.8).

Standortbezogene Eckdaten:

- kleine Ortslagen mit wenig ausgeprägtem dörflichem Erscheinungsbild, kleinteilige ländliche Bebauung mit Hausgärten,
- Ausuferung an den Ortsrändern, ohne ausgeprägte Ortsrandgestaltung,
- die Bebauung weist auf die historische Bedeutung der Landwirtschaft und der Braunkohlengewinnung hin,
- Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege sind nicht unmittelbar betroffen, im Ortsteil Seeben befinden sich einige Baudenkmale (siehe 6.5),
- westlich der L 141, südlich der Kirschallee in Höhe Tornau dominante Hallen-Bebauung, ehemals Großhandel, Gebäude für landwirtschaftliche Nutzung bzw. Lager,
- am westlichen Ende der Kirschallee Grundstück mit Anlagen/Gebäude der Telekom u. a. einem Fernmeldeturm FMT 10 (Stahlbeton 92 m Höhe),
- südlich davon ein verwildertes Grundstück mit Resten einer baulichen Anlage, vermutlich ein Brunnenhaus,
- im Norden auf der Gemarkung Oppin Stallanlagen (Geflügelmast, zzt. nicht in Betrieb) und ein Sand- und Kiestagebau angrenzend.

Abb. 12 *Makrostandort Halle (Saale) in der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland; aus: Stadt Halle (Saale) 2015: Wirtschaft: Standort Halle (Saale)*

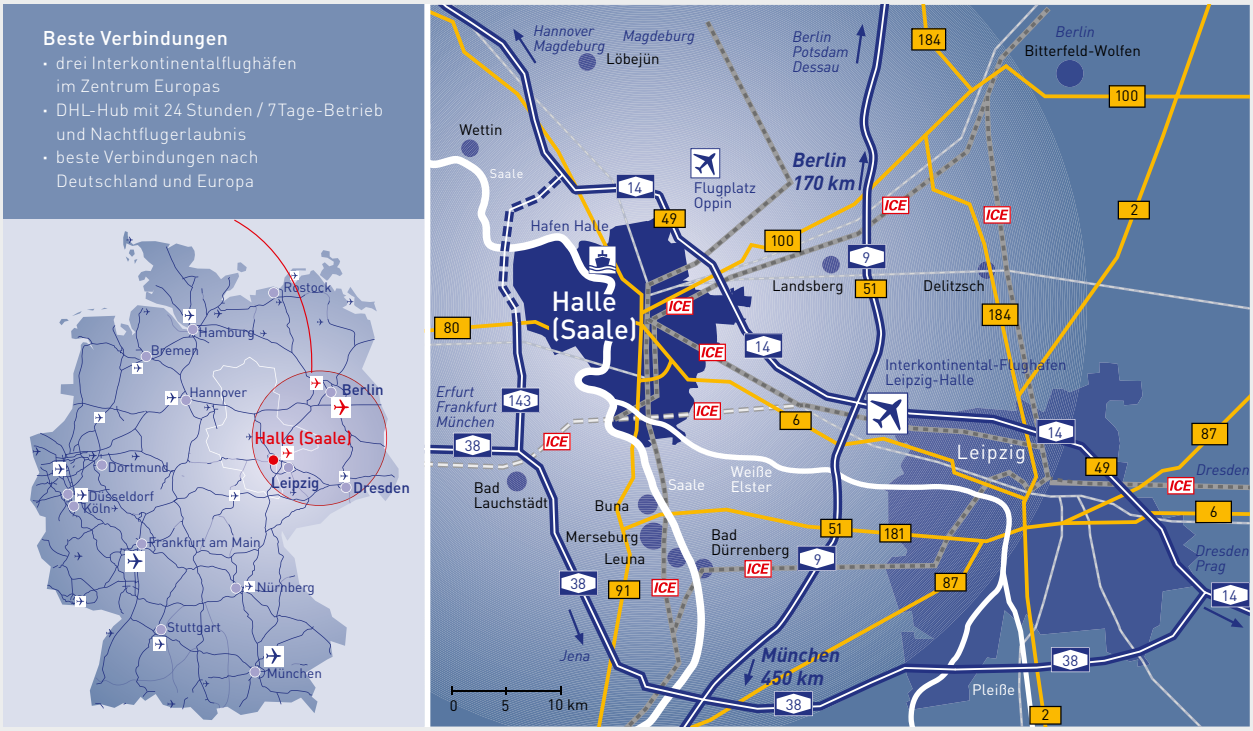
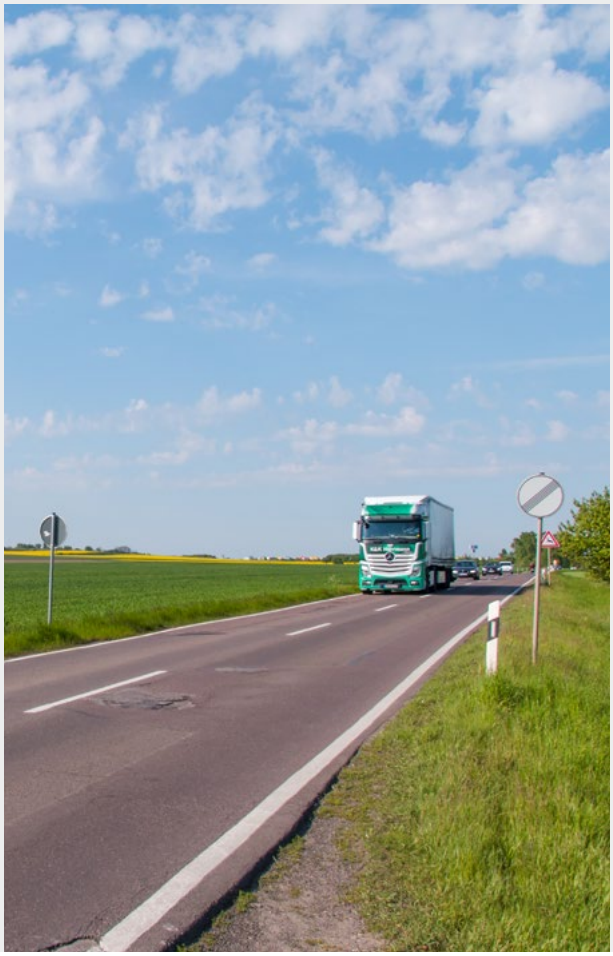


Abb. 13 *Bebauung in Tornau*
© ICL Ingenieur Consult

Abb. 14 *Am Ortsausgang Tornau Richtung Norden*
© ICL Ingenieur Consult



2.1.2 Verkehrsanbindung

Die potenzielle Gewerbefläche liegt in unmittelbarer Nähe zur BAB 14 an der Anschlussstelle (AS) Halle-Tornau. Hier findet die Verknüpfung der BAB 14 mit der Landesstraße L 141 statt, welche in Richtung Süden durch Tornau in das Stadtzentrum von Halle (Saale) führt. Die AS Halle-Tornau besteht aus zwei regelgerechten Einmündungen ohne Lichtsignalanlage (LSA) mit einem Knotenpunktabstand von ca. 150 m.

In einem Abstand von ca. 300 m südlich der Anschlussstelle mündet die Kreisstraße K 2114 in die L 141 ein. Der Knotenpunkt verfügt über keine Abbiegestreifen und ist durch Vorfahrtsbeschilderung geregelt. Ca. 1.130 m südlich der Einmündung mit der K 2114 münden in Tornau die Kirschallee und die Brachstedter Straße in die L 141 ein. Alle Zufahrten sind durch Mischfahrstreifen gekennzeichnet. Der Knotenpunkt ist ebenfalls durch Vorfahrtsbeschilderung geregelt.

Der Um- und Ausbau der L 141 vom Ortsausgang Halle (Saale) (Posthorn) bis zur AS mit der BAB 14 befindet sich in Planung. Dabei werden die Knotenpunkte überplant und Linksabbiegestreifen im Zuge der Landesstraße eingeordnet. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass derzeitige Defizite in absehbarer Zeit beseitigt werden. Die L 141 hat als Autobahnzubringer eine wichtige Funktion sowohl im städtischen als auch im regionalen Straßennetz. Im Jahr 2016 lagen nach Angaben der Stadt Halle (Saale) die Verkehrsstärken bei ca. 7.700 Kfz/24 h (DTV) und einem Schwerverkehrsanteil von ca. 5 %.

Im Umfeld des möglichen Gewerbegebietes gibt es bisher kein Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Für die zukünftige Erreichbarkeit mit ÖPNV besteht daher dringender Handlungsbedarf. Aktuell befinden sich im Betrachtungsraum keine Anschlussstellen von Straßenbahn oder Bus. Es existiert allerdings eine Straßenbahnlinie bis zur Endhaltestelle „Frohe Zukunft“ sowie eine Buslinie bis Tornau.

Auf der westlichen Seite des geplanten Gewerbegebietes verläuft der Radweg Halle - Köthen. Die Kreisstraße und die Kirschallee sind gering belastete Straßen des Nebennetzes, die ebenfalls für den Radverkehr geeignet sind. Separate Nebenanlagen für Radfahrer und Fußgänger entlang der L 141 sind gegenwärtig nicht vorhanden, jedoch in Planung (siehe 6.7). Mit Umsetzung dieser Planung sind zukünftig die Rahmenbedingungen für Radfahrer und Fußgänger im Untersuchungsbereich als gut einzuschätzen.

Innerhalb des Gesamtbetrachtungsraumes verläuft die L 141 in Zuständigkeit der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt, Regionalbereich Süd. Die Baulastzuordnung für die Straßenbauverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt beginnt ab Ortsausgang Halle (Saale) Posthorn. Aktuell wird für den Straßenabschnitt von Ortsausgang Posthorn bis zur Autobahnschnittstelle der BAB 14 eine Um- und Ausbaumaßnahme geplant, die eine Verbreiterung des Fahrbahnquerschnittes mit Rad- und Gehweg sowie den regelkonformen Ausbau der bestehenden Knotenpunkte mit der K 2114 und der „Kirschallee“ mit gesonderter Führung der Linksabbieger beinhaltet.

Bei Planungen baulicher Anlagen an Landesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten wird grundsätzlich auf die Einhaltung der Vorgaben zu den Anbauverbots- und beschränkungszonen nach § 24 des Straßengesetzes für das Land Sachsen Anhalt verwiesen.

Innerhalb des Untersuchungsbereiches befinden sich keine Bundesautobahnen oder dazugehörige Nebenanlagen und Bepflanzungsflächen, allerdings bildet die BAB 14 im Wesentlichen die östliche Grenze. Deshalb wird auf die Gültigkeit gesetzlicher Festlegungen hingewiesen: Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) besteht bis zu einer Entfernung von 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnbefestigungsrand von Autobahnen, ein Verbot für die Errichtung von Hochbauten sowie für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs. In einer Entfernung von bis zu 100 m vom äußeren Fahrbahnbefestigungsrand ist die Errichtung baulicher Anlagen genehmigungspflichtig. (siehe 6.7).

Der hallesche Stadtrat hat im September 2016 neue Verkehrspolitische Leitlinien beschlossen. Sie legen die Grundlagen für die Verkehrsentwicklung der Stadt in den kommenden Jahren. Für die vorliegende Untersuchung ist hier vor allem die Idee der dritten Saalequerung beachtlich. In den Leitlinien wird dazu als langfristige Vorsorge die planungsrechtliche Trassenfreihaltungen formuliert. Konkret könnte dies bedeuten, dass die heutige HES über den Kreuzungsbereich mit der B 100 hinaus über den Goldberg verlängert wird, um dann im weiteren Verlauf im nördlichen Stadtgebiet nach Westen Richtung Saale zu verschwenken. Eine konkrete Planungsabsicht oder gar Planungen bzw. Auswirkungen auf den Standort existieren jedoch nicht.

Abb. 15 *Feldwegabzweig an der L 141 in Richtung Nordwesten © ICL Ingenieur Consult*

Abb. 16 *Kirschallee in Richtung Halle-Tornau © ICL Ingenieur Consult*

Abb. 17 *L 141 in Richtung Halle-Tornau (potenzielle Flächen des 2. Bauabschnittes) © ICL Ingenieur Consult*

2.1.3 Landschafts- und Naturraum

2.1.3.1 Geologie und Geomorphologie

Den Untergrund nördlich des Halleschen Stadtzentrums (Marktplatzverwerfung) bildet der Hallesche Porphyrkomplex als westlicher Teil der Halle-Wittenberger Scholle. Der gesamte Betrachtungsraum lässt sich dem westlichen Rand der Halle (Saale) - Leipziger Tieflandsbucht zuordnen und liegt im Landschaftsraum des Halleschen Ackerlandes (vgl. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt 2001: S. 164).

Landschaftsprägend sind als periglaziäre Bildungen die Lösse und Sandlösse der Weichselkaltzeit, die in einer Mächtigkeit von 1 bis 2 m den Raum flächendeckend überziehen. Am Standort sind unter quartären (teilweise auch tertiären) Lockergesteinen (vorwiegend Geschiebemergel) mehr oder weniger tiefgründig verwitterter Porphyr des Rotliegenden verbreitet. Hinsichtlich der Reliefsituation lässt sich das Hallesche Ackerland in zwei größere Einheiten trennen. Der gesamte Betrachtungsraum liegt in dem, gegenüber dem Petersberg (250 m), tiefer gelegenen ebenen Ostteil mit der Reideniederung und ist durch mächtige Tertiär- und Quartärsedimente bedeckt.

2.1.3.2 Boden

Der Betrachtungsraum mit seiner weiteren Umgebung ist geprägt durch die Ablösung der Löss-Schwarzerden im Westen durch Lösstieflehm-Schwarzerden bis -Braunschwarzerden im Wechsel mit Decklöss-Schwarzerden bis -Braunschwarzerden auf den Platten und Kolluviallöss-Schwarzgleyen in den Bachniederungen im Osten. Auf der geplanten Gewerbefläche treten Tschernoseme aus Löss und Sandlöss über Geschiebemergel, Braunerden-Tschernoseme aus Lösssand und Sandlöss über Geschiebelehm und Geschiebemergel sowie Parabraunerde-Tschernoseme aus Sandlöss und Löss über Geschiebelehm auf (siehe Abb. 18).

Die Ackerzahlen weisen mit 97 bis zu 26 Punkten ein breites Spektrum auf (siehe Abb. 20). Der überwiegende Teil der Böden hat Ackerzahlen von über 67 Punkten. Hinsichtlich der Bodengüte bzw. Bodenfruchtbarkeit liegen die Böden damit überwiegend in der zweithöchsten („gut“) und höchsten Klasse („sehr gut“) (siehe 6.6).

2.1.3.3 Topografie und Geländerelief

Das Gelände fällt im Wesentlichen von Norden nach Südosten leicht ab, wobei sich etwa mittig im westlichen Teil des Kernbereiches 1 zusätzlich eine kleine Senke befindet (siehe Abb. 19). Von Norden bis zur Funkanlage erstreckt sich ein nahezu ebenes Plateau, welches den höchstgelegenen Bereich im Plangebiet bildet. Südlich der Funkanlage fällt das Gelände leicht nach Süden und Osten.

Die Geländehöhen werden mit 140 m ü. NHN am nordwestlichen Rand und am niedrigstgelegenen Punkt im Südosten mit 109 m ü. NHN angegeben. Das entspricht einem Höhenunterschied von ca. 31 m auf einer Gesamtlänge von ca. 2.300 m. Dementsprechend erfolgt die natürliche Abflussrichtung des Niederschlagswassers in Richtung des Tiefpunktes an der L 141 und im östlichen Teil in Richtung des Zöberitzer Grabens.

2.1.3.4 Hydrogeologie und Gewässernetz

Die Landschaft ist arm an Oberflächengewässern. Der Nordteil der Landschaftseinheit wird durch die Götsche zur Saale und die Reide und den Strengbach zur Fuhne entwässert. Im Südteil fließt die Reide östlich von Halle (Saale) nach Aufnahme des Kabelskebaches der Weißen Elster zu. Die Fließgewässer sind abfluss- und gefälleschwach, da das Wasser in die im Untergrund lagernden pleistozänen Schotter absickert. Die Reide wird stellenweise nur von einem Grabenrandstreifen begleitet.

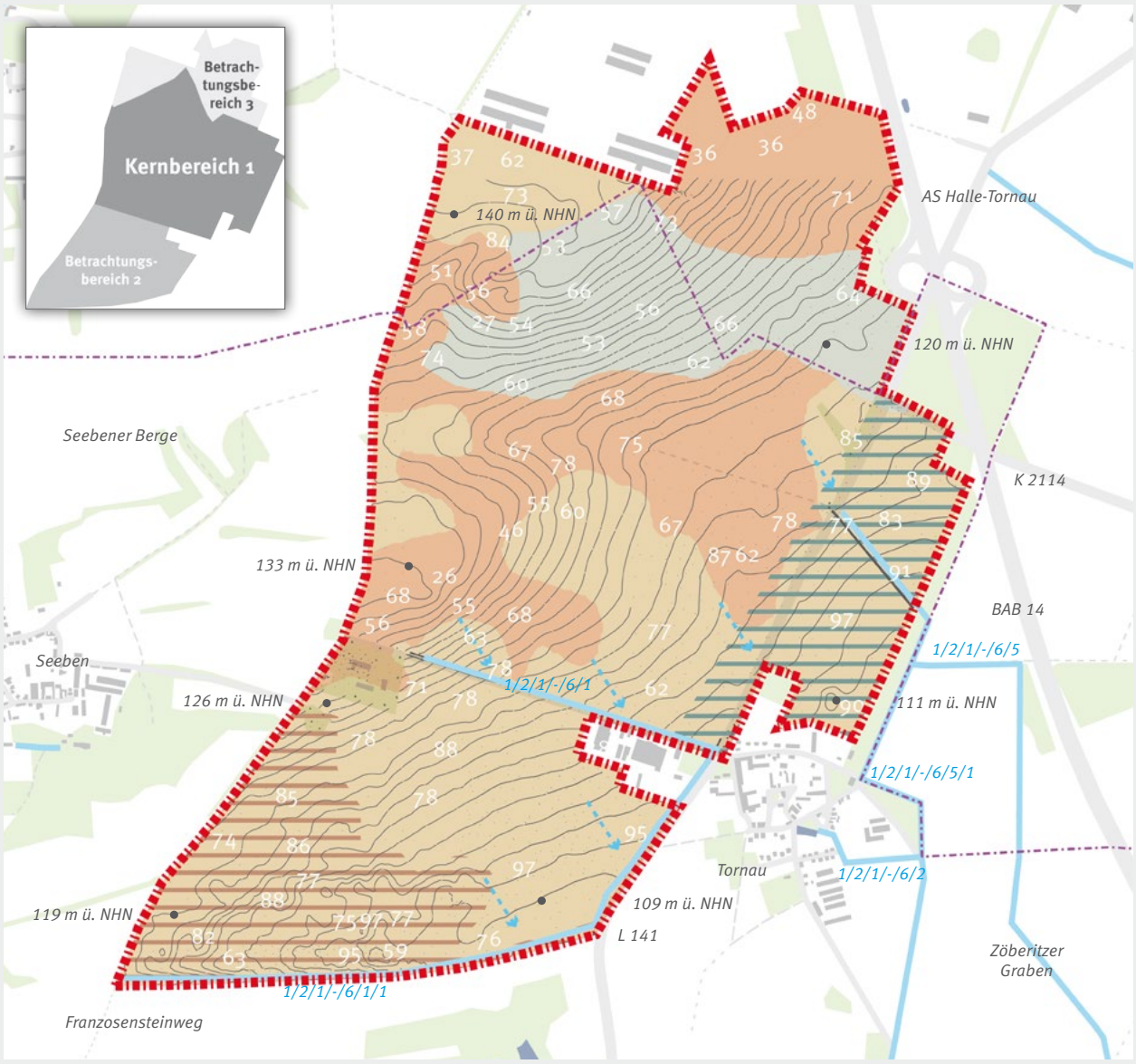
Das Gebiet entwässert natürlich im Einzugsgebiet der Reide, die Oberflächenwässer werden über verschiedene relativ kleine Binnengräben (u. a. Zöberitzer Graben) dem Gewässersystem zugeführt. Letztlich erfolgt über die Reide der Zufluss in die Weiße Elster und weiter in die Saale. Die Saale befindet sich zwar in ca. 3,5 km lufträumlicher Entfernung, aber ohne unmittelbaren Bezug zum Standort.

Aufgrund der bindigen Eigenschaften des im Plangebiet großflächig verbreiteten, mehrere Meter mächtigen Geschiebemergels ist in Abhängigkeit von der Witterungssituation mit stauender Nässe bzw. mit oberflächennahem Schichtwasser zu rechnen (siehe 6.6). Aussagen zur Tiefe des anstehenden Grundwasserleiters liegen nicht vor.

2.1.3.5 Klima

Die Jahresmitteltemperaturen von 8,5° C und die mittleren Julitemperaturen von mehr als 18° C deuten auf die klimatische Lage des Halleschen Ackerlandes im subkontinental geprägten Übergangsbereich des Binnenklimas hin. Die mittleren Jahresniederschläge erreichen in Peißen 475 mm und in Gröbers 535 mm.

Abb. 18 *Bestandsaufnahme: Boden, Topografie und Oberflächenwasserableitung am Standort Halle-Tornau*



Bestandsaufnahme: Boden, Topografie und Oberflächenwasserabfluss

Standort Halle-Tornau mit Oppin

- Betrachtungsraum
- Stadtgrenze
- Topografische Höhenlinien 1m
- Tschernoseme (Schwarzerden)
- Braunerde-Tschernoseme
- Parabraunerde-Tschernoseme (Griserden)
- Altbergbaufläche mit Bergsenkungsbereichen (siehe 6.6)
- Oberflächenwasser natürliche Abflussrichtung
- Gewässer 2. Ordnung mit Gewässernummer
- Ackerzahlen lt. Bodenschätzung (siehe 6.6)
- kampfmittelbelasteter Bereich (siehe 6.4)

N

1:40.000

© OpenStreet-Map-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

2.1.3.6 Altbergbau und Rohstoffgewinnung

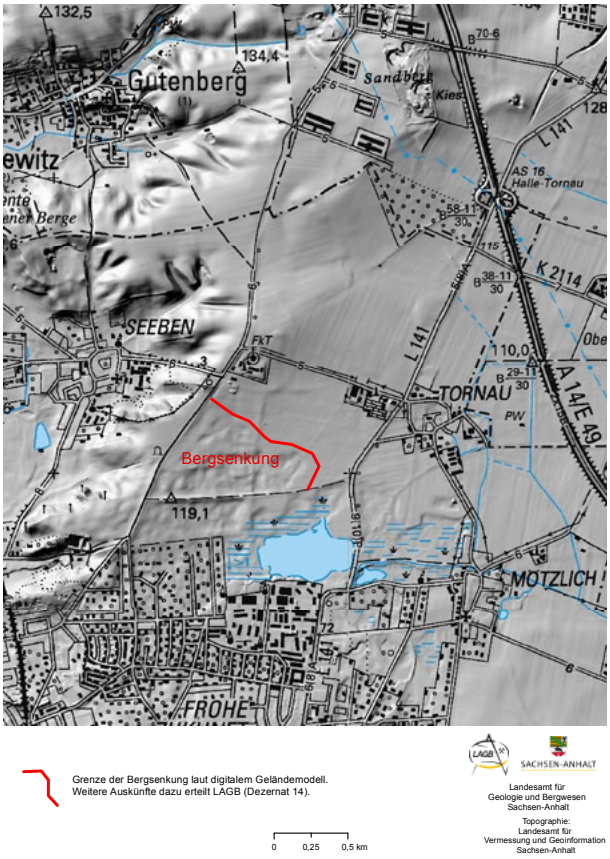
Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch Altbergbau liegen im Kernbereich 1 und im Betrachtungsbereich 3 nicht vor (siehe 6.6). Aus ingenieurgeologischer Sicht gibt es nach derzeitigen Erkenntnissen zum geplanten Vorhaben innerhalb des Kernbereiches 1 und des Betrachtungsbereiches 3 keine Bedenken. Vom tieferen Untergrund ausgehende, geologisch bedingte Beeinträchtigungen der Geländeoberfläche sind hier nicht zu erwarten. Bergbauliche Arbeiten oder Planungen, die den Maßgaben des Bundesberggesetzes unterliegen, werden durch das Vorhaben in diesen Bereichen nicht berührt.

Eine Erweiterung nach Süden (südlich der Kirschallee) würde jedoch ein Gebiet in Anspruch nehmen, in dem bis 1958 Braunkohlentiefbau betrieben wurde. Durch die untertägige bergmännische Gewinnung von Braunkohle wurden weitläufige unterirdische, teils oberflächennahe Hohlräume geschaffen. Im dargestellten Bereich wurden von 1849 bis 1958 in der Grube „Vereinigte Karl-Ernst“, später Grube „Deutsch-Sowjetische Freundschaft“ Teufen von 10 bis 40 m auf 2 Sohlen mit insgesamt 212 ha angelegt, wovon sich große Bereiche im Betrachtungsbereich 2 befinden. Da davon ausgegangenen werden muss, dass nach Stilllegung keine sichere Verwahrung durchgeführt wurde - davon zeugen aktuell zahlreiche Tagesbrüche aus der unmittelbaren Vergangenheit - ist mit Bergsenkungen zu rechnen.

Aufgrund der unbestimmbaren Setzungseigenschaften und dem unsteten Baugrund sind diese Flächen für eine bauliche Nutzung nicht geeignet.

Nördlich an den Betrachtungsbereich 3 in der Gemarkung Oppin grenzt der Sandtagebau der Tief- und Straßenbau GmbH Halle (Saale) an. Vorhandene Böschungen innerhalb Tagebaues sind bei detaillierten Planungen zu berücksichtigen

Abb. 19 *Bestandsaufnahme: Bergsenkungsbereiche laut Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt am Standort Halle-Tornau (siehe 6.6)*

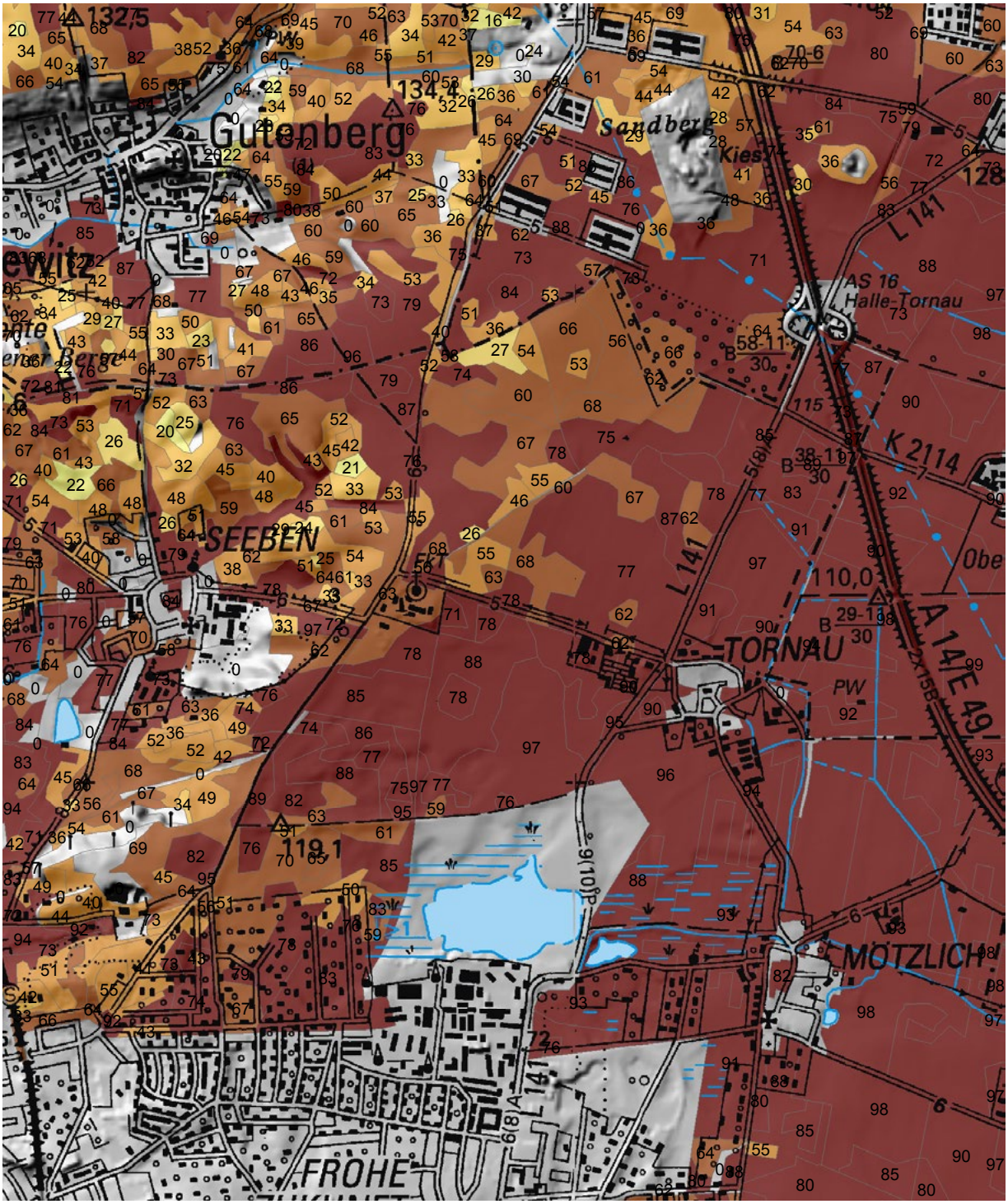


2.1.3.7 Altlasten und Kampfmittelbelastung

Laut Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Süd befindet sich der Kernbereich 1 teilweise im kampfmittelbelasteten Bereich (ehemals Bombenabwurfgebiet). In diesem Gebiet sind somit Funde von Kampfmitteln, insbesondere von Bombenblindgängern, möglich (siehe 6.4).

Altlastenverdacht besteht für den Gesamtbetrachtungsraum grundsätzlich nicht.

Abb. 20 *Bestandsaufnahme: Ackerzahlen laut Bodenschätzung (Stand: 2006) am Standort Halle-Tornau (siehe 6.6)*



2.1.4 Freiräumliche Struktur

2.1.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation des Halleschen Ackerlandes ist der subkontinentale, lindenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwald, der in den Bachtälern mit Ziest-Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Schwarzerlen-Eschenwäldern im Kontakt steht.

2.1.4.2 Freiraumnutzung Bestand

Der Landschaftsraum der Seebener Berge mit hoch schutzwürdigen Trockenrasen-, Streuobst- und Gebüschflächen ist von hohem ökologischen und gestalterischen Wert. Die historische Kulturlandschaft und das wertvolle Landschaftsbild sind von hoher Bedeutung für die Erholung. Nach Angaben des Fachbereich Planen, Landschafts- und Freiraumplanung im Rahmen der MBS werden die Flächen überwiegend ökologisch bewirtschaftet.

Dem Erhalt der Schwarzerdeböden mit der besonderen ökologischen Bedeutung und der hohen Ertragsfähigkeit wird aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege eine vorrangige Bedeutung beigemessen. Auf bestehende enge Verflechtungen mit einem ökologisch arbeitenden Betrieb im nahegelegenen Ortsteil Seeben und Verträge der Stadt Halle (Saale) mit diesem zur Landschaftspflege im Bereich der Seebener Berge wird hingewiesen. Die südlich der Kirschallee gelegenen Flächen werden ebenfalls vorwiegend ökologisch bewirtschaftet. Entlang der Kirschallee verläuft der geplante „Grüne Ring“ (Abschnitt zwischen den Ortslagen Tornau und Seeben) mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung.

2.1.4.3 Habitate und Biotopstruktur

Kernbereich 1

Der Kernbereich 1 (ca. 175 ha Bruttofläche) besteht zu ca. 95 % aus Ackerflächen. Die Restflächen werden vornehmlich durch schmal-lineare Ackerränder aus ruderalen Krautstrukturen gebildet, die z. T. baumbestanden oder mit Sträuchern durchsetzt sind. Nordwestlich der L 141 sind diese Wiesenränder flächiger ausgeprägt und weisen hier, neben vornehmlich ruderalen Krautstrukturen, z. T. mit Steinhaufen, heimische Gebüschstrukturen und Baumanteile auf.

Betrachtungsbereich 2

Der Betrachtungsbereich 2 (ca. 100 ha Bruttofläche) besteht ebenfalls zu ca. 95 % aus Ackerflächen. Die Restflächen werden vornehmlich durch schmal-lineare Ackerränder (straßenbaumbestanden) und durch kleine gehölzhaltige Ruderalflächen gebildet. Eine Fläche südlich des Funkturmes ist eine gehölzgeprägte Sukzessionsfläche mit Resten einer baulichen Anlage. Am Südostrand des Betrachtungsbereiches 2 verlaufen Wassergräben, die aus Richtung Tornau zu den Mötzlicher Teichen hin entwässern.

Betrachtungsbereich 3

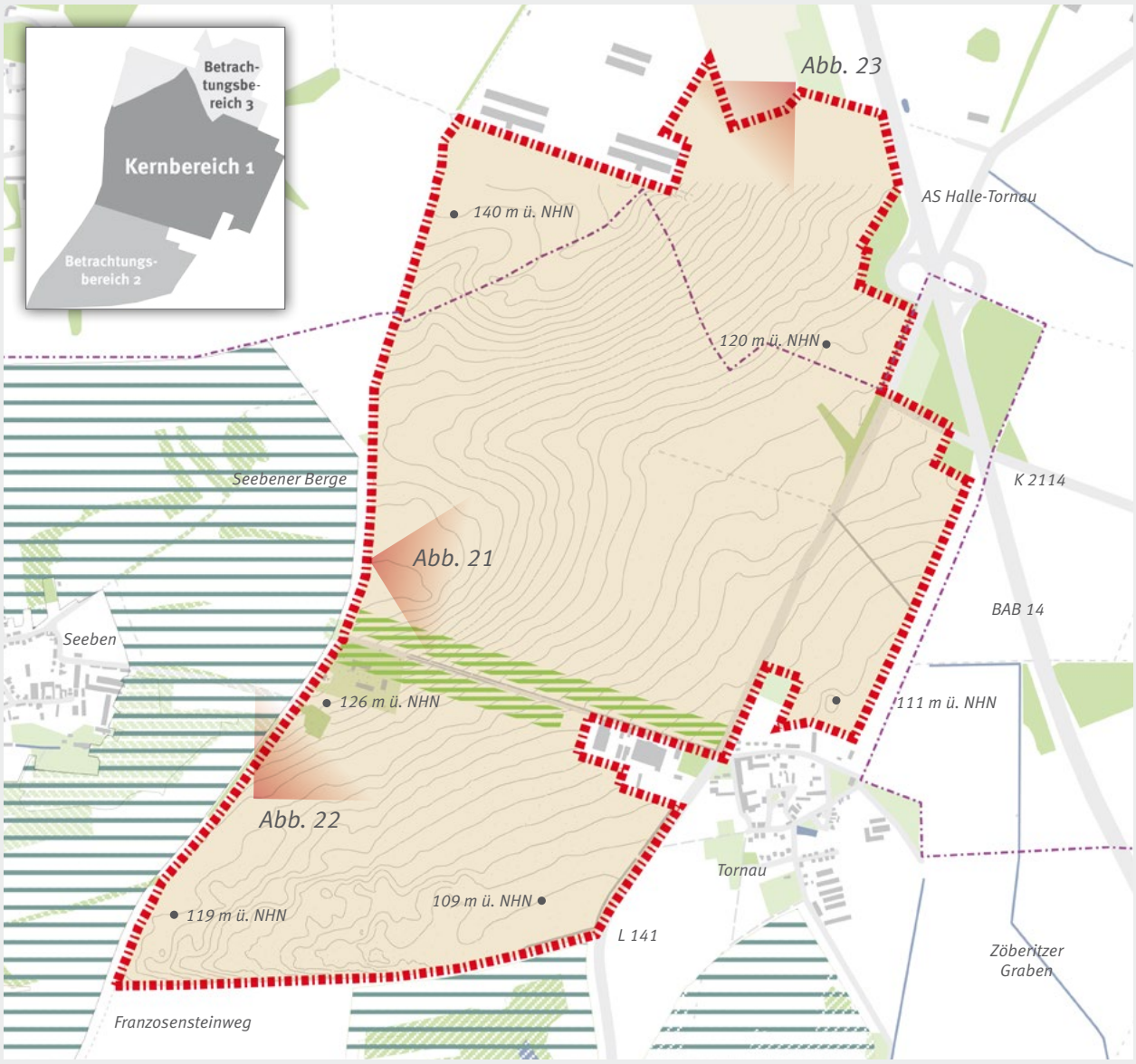
Der im Saalekreis gelegene Betrachtungsbereich 3 (ca. 63 ha Bruttofläche) besteht zu ca. 95 % aus Ackerflächen, die sich ausschließlich in intensiver Ackernutzung befinden. Die Restflächen weisen vornehmlich schmal-lineare Ackerränder (straßenbaumbestanden) auf, die durch kleine gehölzhaltige Ruderalflächen gebildet werden.

Abb. 21 *Kernbereich 1: Entlang der Kirschallee © ICL Ingenieur Consult*

Abb. 22 *Betrachtungsbereich 2: Randlage am Franzosensteinweg © ICL Ingenieur Consult*

Abb. 23 *Betrachtungsbereich 3: nördliche Randlage © ICL Ingenieur Consult*

Abb. 24 *Bestandsaufnahme: Freiräumliche Struktur*



Bestandsaufnahme: Freiräumliche Struktur
Standort Halle-Tornau mit Oppin

- Betrachtungsraum
- Stadtgrenze
- Grünraum
- Gehölzstrukturen
- Geschützte Landschaftsbestandteile
- Geplanter grüner Ring
- Sand- und Kiesdeponie
- Landwirtschaftlich genutzte Fläche

N

1:40.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

2.1.5 Leitungsbestand technische Medien

2.1.5.1 Trinkwasser

Die Ortslage Tornau ist an das Trinkwassernetz der Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH SWH (HWS Halle (Saale)) angeschlossen. Das vorhandene Netz verfügt über keine ausbaufähigen Kapazitäten. Die Fernwasserversorgung der Region Halle (Saale) wird grundsätzlich durch die Fernwasserversorgung Elbaue Ostharz gewährleistet. Damit wird Wasser aus dem Reservoir der Rappbodetalsperre bereitgestellt. Die Fernwassertrasse berührt Halle (Saale) im Norden, nahe des Gesamtbetrachtungsraumes, tangiert diesen und verläuft weiter parallel zur BAB 14. (siehe Abb. 25)

2.1.5.2 Schmutzwasser

Die Ortslage Tornau ist an das Abwassernetz der HWS Halle (Saale) mit dem Klärwerk Halle-Nord angeschlossen. Das Ortsnetz verfügt über keine ausbaufähigen Kapazitäten. Die Abwasserleitung verläuft in der Ortslage, entlang der Zörbiger Straße nach Mötzlich im Süden. (siehe Abb. 25)

2.1.5.3 Oberflächenwasser

Im Umfeld von Tornau können zwei vorhandene Entwässerungsgräben identifiziert werden, zum einen der Zöberitzer Graben nördlich und östlich der Ortslage Tornau, zum anderen ein Graben parallel zur Kirschallee und weiter Richtung Süden parallel zur L 141. Im Süden der Ortschaft liegt ein kleiner Dorfteich. (siehe Abb. 25)

2.1.5.4 Elektroenergie

Die Ortslage Tornau wird durch das Niederspannungsnetz der SWH bzw. Energieversorgung Halle (Saale) Netz GmbH versorgt. Parallel der Kirschallee verläuft eine 15-kV-Niederspannungsleitung. Diese Kapazitäten sind für die vorgesehene Gebietsnutzung als Industriegebiet nicht ansatzweise ausreichend. Die nächstgelegenen Umspannwerke für eine Versorgung mit Hoch- bzw. Mittelspannung der Netz Halle (Saale) GmbH liegen in Halle-Ost bzw. in Halle-Reideburg. (siehe Abb. 25)

Im nördlich und östlich angrenzenden Saalekreis befindet sich ein Mittelspannungsnetz mit mehreren Versorgungsanschlüssen der Mitnetz Strom GmbH.

2.1.5.5 Gas

Im Gesamtbetrachtungsraum liegen mehrere Gashauptversorgungsleitungen. Den nördlichen Bereich quert die Gashochdruckleitung der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH, Mitnetz Gas TN 204 (DN 300/DP 16) mit einem Abzweig im Franzosensteinweg TN 204.03 (DN 150/DP 16). Außerdem verläuft parallel zur Kirschallee die Gashauptleitung der Netz Halle (Saale) GmbH (Hauptleitung HD 01 DN 600 Stahlrohr DP 25) (siehe Abb. 25).

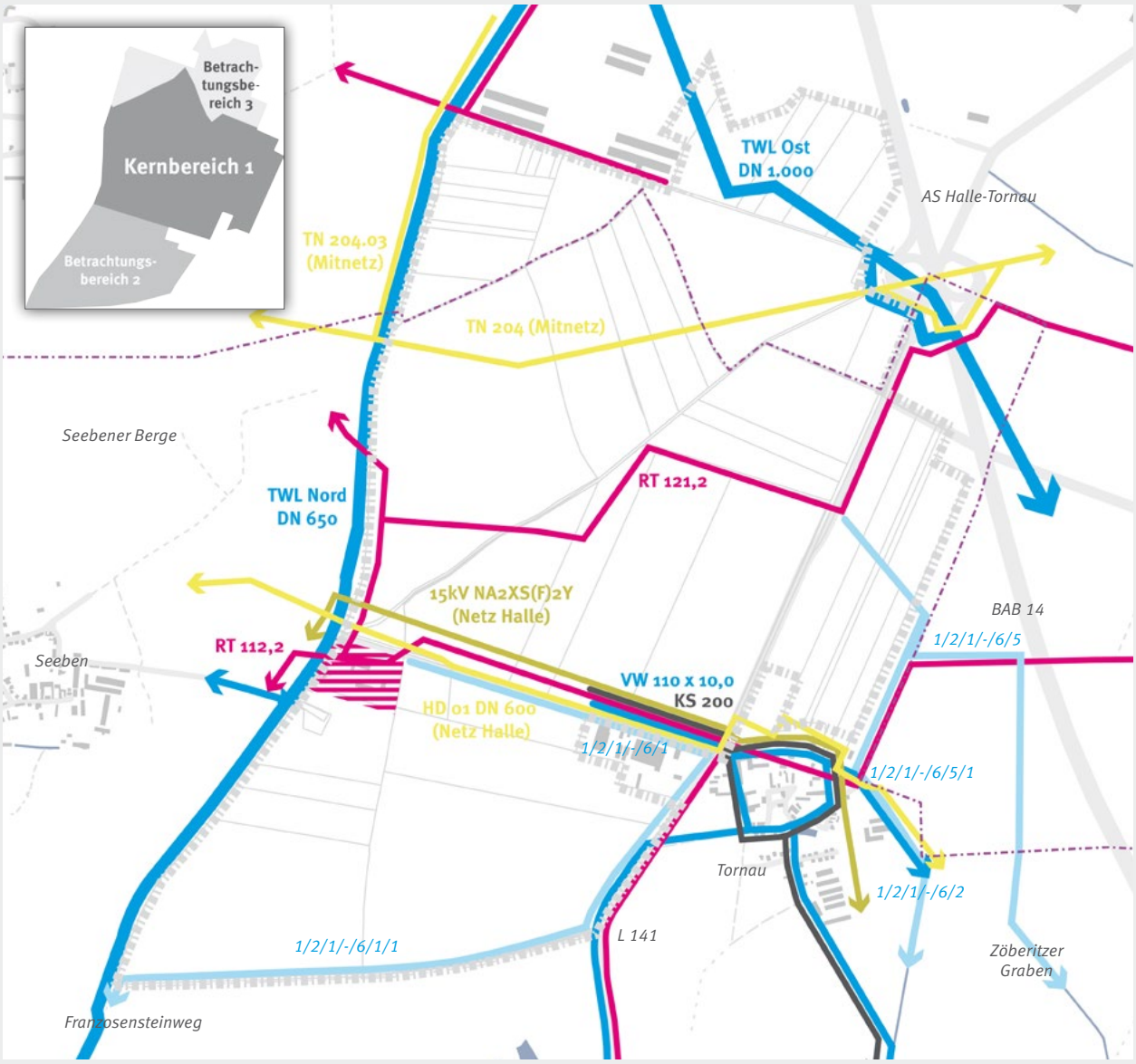
2.1.5.6 Telekommunikation

Südlich der Kirschallee steht eine Sendeanlage bzw. Fernmeldeanlage der Telekom AG. Zu und von dieser Anlage führen regionale Telekommunikationslinien der Telekom, u. a. innerhalb öffentlicher Wege bzw. Flächen im Kernbereich 1 als unterirdische Rohrtrasse 121,2 (siehe 6.9 und Abb. 25).

Tabelle 3 *Übersicht zum Leitungsbestand am Standort Halle-Tornau*

Leitungstyp	Betreiber	Bezeichnung
Gas	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH	» TN 204 (DN 300/DP 16) » TN 204.03 (DN 150/DP 16)
	Netz Halle GmbH	» HD 01 DN 600 Stahlrohr DP 25
Elektroenergie	Netz Halle GmbH	» 15kV NA2XS(F)2Y 3x1x150 4524 » (20kV AOSB 3x185) a.B. » (15kV NAHKBA 3x185) a.B.
Trinkwasser	Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH	» ZW 1000 St 1997 » ZW 1000 Spb » ZW 800 Schleuderbeton » VW 110 x 10,0 PE 1995 » VW 125 x 11,4 PE100 2006 » weitere
Schmutzwasser	Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH	» KS 200
Telekommunikation	Deutsche Telekom Technik GmbH	» 112,2 » 121,2

Abb. 25 *Bestandsaufnahme: Leitungsbestand technische Medien am Standort Halle-Tornau*



Bestandsaufnahme: Leitungsbestand technische Medien
Standort Halle-Tornau mit Oppin

- *Betrachtungsraum*
- *Stadtgrenze*
- *Trinkwasser: Hauptversorgungsleitung / HWS*
- *Trinkwasser: Versorgungsleitung / HWS*
- *Oberflächenwasser mit Gewässernummer: Gewässer II. Ordnung / Unterhaltungsverband „Untere Saale)*
- *Schmutzwasser: Örtliche Entsorgungsleitung / HWS*
- *Gas: Hauptversorgungsleitungen / Mitnetz / Netz Halle (Saale) (siehe 6.11)*
- *Telekommunikationsleitungen / Telekom (siehe 6.9)*
- *Elektroenergie: Niederspannungsleitung (15 kV) / Netz Halle (Saale)*

N

1:40.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

2.1.6 Eigentumsverhältnisse

Im Gesamtbetrachtungsraum liegen innerhalb der Gebietskörperschaften (Stadt Halle (Saale) und Stadt Landsberg) bei einer Gesamtfläche von ca. 338 ha insgesamt ca. 65 Flurstücke. (siehe Abb. 26).

2.1.6.1 Kernbereich 1

Auf den Kernbereich 1 entfallen nach vorliegenden Recherchen ca. 28 Flurstücke, die sich zum größten Teil in privatem Eigentum befinden Bereits ca. 42 ha befinden sich in städtischem Eigentum. Hinzu kommen ca. 110 ha im Eigentum von Sonstigen bzw. Privat. Zu beachten sind die bestehenden Pachtverhältnisse von ca. 82 ha Pachtfläche des Ökohofes Seeben und von ca. 60 ha Pachtfläche der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen.

Eigentumsverhältnisse im Kernbereich 1:

- ca. 28 Flurstücke bei insgesamt ca. 175 ha, davon:
- ca. 42 ha städtisches Eigentum, verpachtet an den Ökohof Seeben
- ca. 23 ha Eigentum des Ökohof Seeben.
- ca. 110 ha Eigentum Privater, davon ca. 40 ha an den Ökohof Seeben und ca. 60 ha an die Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen verpachtet,

2.1.6.2 Betrachtungsbereich 2

Auf den Betrachtungsbereich 2 entfallen 23 Flurstücke bei einer Größe von ca. 100 ha, die sich zum größten Teil (ca. 59 ha) in privatem Eigentum befinden. Auch hier gibt es bereits städtisches Eigentum mit einer Größe von ca. 29 ha. Die kommunale Fläche liegt allerdings zum größten Teil im Altbergbaugebiet. Hinzu kommen ca. 5 ha im Eigentum der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen, ca. 3,5 ha im Eigentum der deutschen Telekom, sowie 2,2 ha im Eigentum des Ökohof Seeben. Auch diese Flächen werden fast ausschließlich vom Ökohof Seeben (mit ca. 34 ha Pachtfläche) und von der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen (mit ca. 47 ha Pachtfläche) bewirtschaftet.

Eigentumsverhältnisse im Betrachtungsbereich 2:

- ca. 23 Flurstücke bei insgesamt ca. 100 ha, davon:
- ca. 59 ha Eigentum Privater, davon ca. 5 ha verpachtet an den Ökohof Seeben und ca. 47 ha verpachtet an die Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen,
- ca. 29 ha städtisches Eigentum, verpachtet an den Ökohof Seeben,
- ca. 2 ha Eigentum des Ökohof Seeben,
- ca. 5 ha Eigentum der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen,
- ca. 3,5 ha Eigentum der Deutschen Telekom.

2.1.6.3 Betrachtungsbereich 3

Auf den Betrachtungsbereich 3 entfallen bei einer Größe von ca. 63 ha nach Angaben der Stadt Landsberg ca. 14 Flurstücke, die sich zum größten Teil (ca. 48 ha) in privater Hand sowie im Eigentum der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen (ca. 13 ha) befinden. Der Stadt Halle (Saale) gehören Flächen mit einer Größe von ca. 2 ha.

Eigentumsverhältnisse im Betrachtungsbereich 3:

- ca. 14 Flurstücke bei insgesamt ca. 63 ha, davon:
- ca. 48 ha Eigentum Privater,
- ca. 2 ha Eigentum der Stadt Halle (Saale),
- ca. 13 ha Eigentum der Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen.

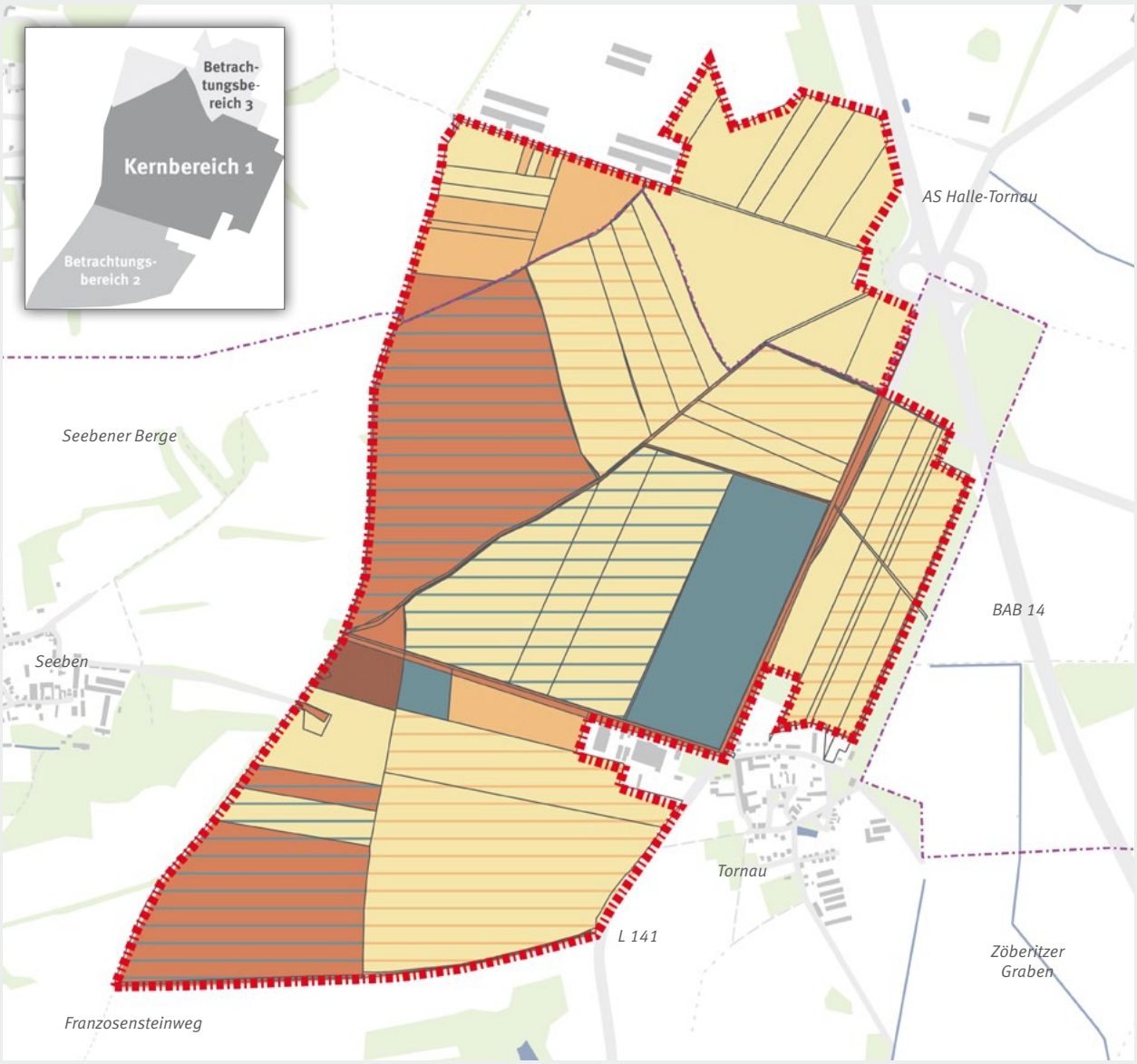
2.1.6.4 Auswirkungen der Eigentumsverhältnisse auf die Flächenentwicklung

Für eine potenzielle Flächenentwicklung ist rechtzeitig ein entsprechender Grunderwerb vorzunehmen.

Die Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche in gewerbliche Baufläche ist gleichbedeutend mit dem Verlust der Wirtschaftsgrundlage für die ansässigen Landwirte, sowohl hinsichtlich der Besitz- als auch der Pachtverhältnisse. Diese Risiken sind rechtzeitig bei der potenziellen Entwicklung des Gebietes zu verifizieren. In Sondierungsgesprächen mit den Landwirten sollten hier die jeweiligen Interessen ausgelotet werden und ggf. Kompromisse z. B. hinsichtlich von Tauschflächen eruiert werden. Maßgeblich davon betroffen sind die beiden Betriebe Ökohof Seeben und Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen.

Es wird empfohlen, im Zuge der Kaufverhandlungen landwirtschaftliche Tauschflächen vorzuhalten und alternative Pachtverhältnisse vorzuschlagen und zu verhandeln. Ein Vorschlag könnte z. B. der städtische Flächenankauf von Grundstücken im Betrachtungsbereich 2 und deren Verpachtung an den Ökohof darstellen, um der Gefahr des Entzuges der Wirtschaftsgrundlage zu begegnen.

Abb. 26 *Bestandsaufnahme: Eigentumsverhältnisse am Standort Halle-Tornau*



Bestandsaufnahme: Eigentumsverhältnisse
Standort Halle-Tornau mit Oppin

- Betrachtungsraum
- Stadtgrenze
- sonstige private Eigentümer
- Ökohof Seeben GmbH & Co. KG
- Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen e.G.
- Deutsche Telekom AG
- Stadt Halle (Saale)
- Pachtverträge Ökohof Seeben GmbH & Co. KG
- Pachtverträge Agrarproduktionsgenossenschaft Peißen e.G.
- Flurstücke

N

1:40.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

2.2 Wertung der Bestandsaufnahme

Grundsätzlich weist der Standort Halle-Tornau sehr gute Voraussetzungen zur Entwicklung einer gewerblich baulichen Nutzung auf:

2.2.1 Siedlung und Verkehr

Aus der siedlungsräumlichen Lage nordwestlich angrenzend zur Ortslage Tornau resultieren:

- kaum siedlungsstrukturelle Einschränkungen, geringe Einwirkungen auf vorhandene umgebende bauliche Nutzung,
- großer Flächenzuschnitt möglich,
- große bauliche Strukturen im Umfeld bereits vorhanden (landwirtschaftliche Hallen südöstl. Tornau, Geflügelmastanlage in Oppin, Lagerhalle an der Kirschallee),
- Nähe zu Immissionsorten IO (Wohnnutzung in den Ortslagen) Schallschutzeinschränkungen möglich, voraussichtlich nur Relevanz von Tornau - über Schallschutzgutachten zu ermitteln,
- Geflügelmastanlage Gemarkung Oppin, Geruchsemissionen möglich,
- Sand- und Kiestagebau Gemarkung Oppin, Böschungskanten beachten, Staubemissionen möglich.

Aus der Nähe zur BAB 14 mit AS und Lage an der L 141 resultieren:

- grundsätzlich sehr gute Verkehrsanbindung über L 141 und BAB 14
- keine Ortsdurchfahrt zur BAB 14
- Leistungsfähigkeit der Straßen und Anbindepunkte abschließend ermitteln - Verkehrsgutachten,
- Schallemissionen als Vorbelastung durch L 141 und BAB 14 zu erwarten.

2.2.2 Natur- und Freiraum, Boden, Gewässer und Ökologie

Freiraum

- bei Umsetzung der Planung im Wesentlichen nur Eingriff auf landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- weitgehend ebene Fläche mit relativ gleichmäßigem Gefälle, Gelände fällt gleichmäßig von Nordwesten nach Südosten ab.
- Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Klimarelevanz für das Stadtgebiet, keine relevante Luftleitbahn,
- kein Eingriff in geschützte Landschaftsbestandteile (gLB), benachbart im Westen NSG „Seebener Berge und Feldflur“, im Süden angrenzend gLB „Mötzlicher Teiche“,
- Biotopverbundfunktionen sind insbesondere südlich der Kirschallee zu erwarten,
- kein Eingriff in Erholungsnutzung, hohe Erholungswerte in angrenzenden außerhalb westlich liegenden Bereichen.

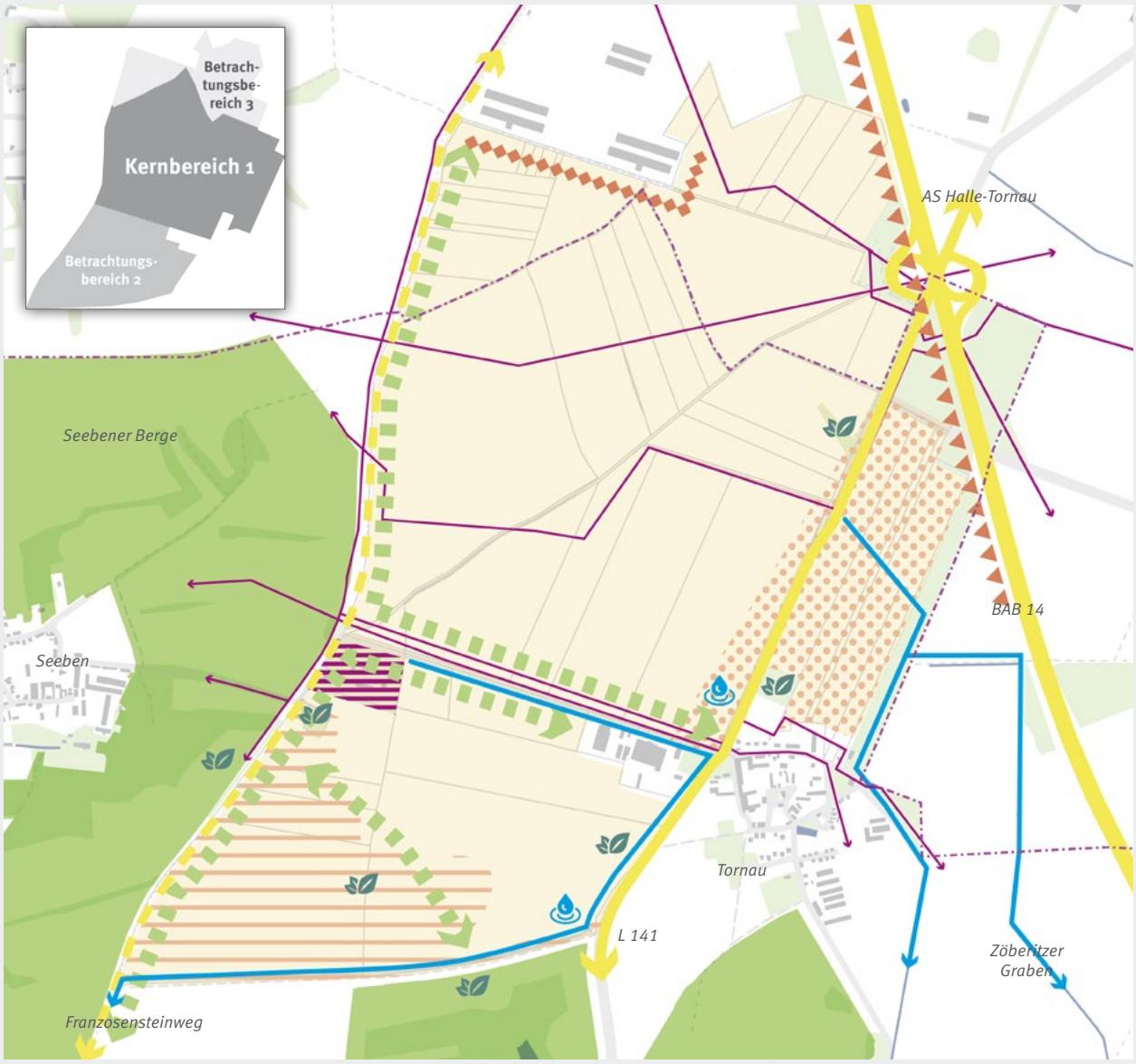
Boden und Baugrund

- voraussichtlich hoher Grundwasserflurabstand, Tragfähigkeit des Bodens kann erwartet werden, Empfehlung zu weiterführenden Baugrundgutachten,
- wertvolle Ackerböden, hohe Ackerzahlen,
- sehr hohe Ackerzahlen im Betrachtungsbereich 2 südlich der Kirschallee,
- kein Altlastenverdacht
- Kampfmittelbelastung zwischen BAB 14 und der L 141 nicht ausgeschlossen,
- historischer Braunkohlentiefbau und Bergsenkungsgebiet im Betrachtungsbereich 2.

Gewässersystem der Reide, Hydrogeologie

- in den Randbereichen liegen mehrere Gräben als Gewässer II. Ordnung als potenzielle Vorflut,
- Gräben mit geringen Querschnitte und voraussichtlich geringes Aufnahmevermögen für Oberflächenwasser,
- Gewässerrandstreifen kaum ausgeprägt,

Abb. 27 *Zusammenfassung der Bestandsaufnahme am Standort Halle-Tornau*



Zusammenfassung Bestandsaufnahme
Standort Halle-Tornau mit Oppin

- Betrachtungsraum
- Stadtgrenze
- Zu beachtender Leitungsbestand
- Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile
- Biotopverbund und Grüner Ring
- Hohes Ausgleichspotenzial
- Landwirtschaftliche Nutzung
- Altbergbau / Bergsenkungsgebiet
- Kampfmittelbelasteter Bereich
- Gewässer II. Ordnung
- Geländetiefpunkte
- Emission - Schall
- Emission - Geruch (siehe 6.8)
- Raumbedeutsame Verkehrswege
- Raumbedeutsame Radwanderwege
- Fläche der Telekom

N

1:40.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

- Gewässersystem der Reide gilt als überlastet,
- Empfehlung zur Berechnung / Ermittlung eines schadlosen Abflusses
- schlechte Versickerungswerte, weiterführende Baugrundgutachten empfohlen,
- Empfehlung zur hydrogeologischen Abschätzung des Umgangs mit dem Oberflächenwasser.

Artenschutz

- Betroffenheit von Arten des Besonderen Artenschutzes mit einer tendenziellen Zunahme von Nord nach Süd (Tiere), Potenzialabschätzung und ggf. Artenkartierung empfohlen,
- voraussichtlich höhere artenschutzrechtliche Relevanz aufgrund höherer Artenbetroffenheit (Amphibien) im Betrachtungsbereich 2 südl. der Kirschallee,
- möglicher Lebensraum des Feldhamsters, Potenzialabschätzung und ggf. Artenkartierung empfohlen.

2.2.3 Medientechnische Voraussetzungen

- Trinkwasserhauptversorgung (Fernwasserleitung) im Nahbereich - vorhanden, anschlussfähig
- Gashauptversorgungsleitungen (Druckleitung) der Netz Halle (Saale) in der Kirschallee, Gashauptversorgungsleitung (Druckleitung) der Mitnetz quert im Norden, Freihaltung des Trassenkorridors - vorhanden, anschlussfähig
- Energieversorgung nur im Ortsnetz und in Ortsnetzqualität (Niederspannung) vorhanden, Ausbauerforderniss
- Schmutzwasserentsorgung nur im Ortsnetz und in Ortsnetzqualität vorhanden, Ausbauerforderniss
- im Betrachtungsbereich 2 (südlich der Kirschallee) Fläche der Telekom mit Fernmeldeanlage und Funkmast und dazugehörenden Kommunikationslinien, Rohrtrasse im Bestand in vorhandenen Wegen im Kernbereich 1.

2.2.4 Grunderwerb

- teilweise bereits in städtischem Besitz,
- Flächenankauf von privaten Eigentümern erforderlich,
- Laufzeit der Pachtverträge beachten,
- Wirtschaftsgrundlage der Eigentümer bzw. Pächter beachten,
- ggf. Ackerflächen als Tauschflächen vorhalten (vgl. 2.1.6.4).

2.2.5 Auswirkungen auf den Flächenumgriff

Unter Wertung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme zeichnet sich ab, dass eine weitere Betrachtung der Flächen südlich der Kirschallee (Betrachtungsbereich 2) nicht zu empfehlen ist. Hier sind bereits mit dem Zeitpunkt der Bestandsaufnahme höhere Konflikte im weiteren Planungsverlauf (u. a. sehr hohe Ackerzahlen, Bergsenkung, Biotopverbund und höhere artenschutzrechtliche Relevanz) zu erwarten (siehe Abb. 27).

Gründe hierfür sind:

- Die Verkehrsbelastung bei einer Entwicklung aller Teile des Gesamtbetrachtungsraumes könnte voraussichtlich zur Überlastung der L 141, vielleicht sogar der des AS Halle-Tornau führen.
- Die Erschließung des Kernbereiches 1 und des Betrachtungsbereiches 2 sind voraussichtlich unabhängig voneinander zu betrachten. Es ergeben sich keine Synergien einer Entwicklung beider Flächen. Die Kirschallee kann nicht als Erschließungstrasse genutzt werden.
- Die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Boden ist bereits für den Eingriff in der Größenordnung im Rahmen des Kernbereiches 1 sehr aufwendig. Jeder weitere Eingriff erfordert weiteren, möglicherweise immer schwieriger werdenden Kompensationsaufwand. Die Argumentation zum Erfordernis des weiteren Bodenverbrauchs steigt.
- Die landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Betrachtungsraum werden im Wesentlichen von zwei Betrieben, dem Ökohof Seeben und der Agrarproduktionsgenossenschaft Peissen e. G. bewirtschaftet. Ein vollständiger Entzug der Wirt-

schaftsgrundlage hätte möglicherweise deutliche Konsequenzen für die Unternehmen.

» Die Betroffenheit von Tierarten des besonderen Artenschutzes wird im Betrachtungsbereich 2 als höher und damit kritischer für eine Umsetzung des Vorhabens eingeschätzt.

2.2.6 Variantenbetrachtung

In der Aufgabenstellung zur vorliegenden MBU war die Betrachtung von Varianten vereinbart. Im Zuge der Bearbeitung zeigte sich jedoch, dass eine Variantenbetrachtung hinsichtlich des inneren Flächenlayoutes derzeit nicht sinnvoll dargestellt werden kann.

Deshalb wurde lediglich eine Variantenbetrachtung im Sinne des Flächenumgriffes bzw. zum Geltungsbereich durchgeführt.

Als Variante 1 wird die interkommuale Entwicklung von Kernbereich 1 und Teilen des Betrachtungsbereiches 3 dargestellt. Die nördliche Begrenzung bildet die Leitungstrasse der Fernwasserversorgung und der Anbaubegrenzungsbereich der BAB 14.

Ein 1. BA könnte ausschließlich innerhalb des Stadtgebietes von Halle (Saale) entwickelt werden, auf dem Gebiet der Stadt Landsberg liegen Abrundungsflächen als sinnvolle Erweitungsmöglichkeit. Die gestaffelte Entwicklung bietet Vorteile und zeitlich flexible Handlungsoptionen.

Unter Bezug auf die vorgenommene Wertung im vorangegangenen Kap. 2.2.5. wird diese Variante 1 als Vorzug weiter entwickelt und verfolgt.

In Variante 2 (kommunal) werden ausschließlich Flächen innerhalb der Stadt Halle (Saale) mit dem Kernbereich 1 und Teilen des Betrachtungsbereiches 2 dargestellt. Ausgeschlossen sind die Flächen des Altbergbaus sowie die an der Kirschallee gelegene Fläche der Telekom. Die nördliche Grenze des Kernbereiches 1 bildet städtebaulich begründet die freizuhaltende Trasse der überörtlichen Gasleitung der MItnetz.

Ein Vorteil auf Rückgriff und Einbeziehung der Flächen aus dem Betrachtungsbereich 2 ergibt sich nicht.

Abb. 28 *Variante 1 (interkommunal)*

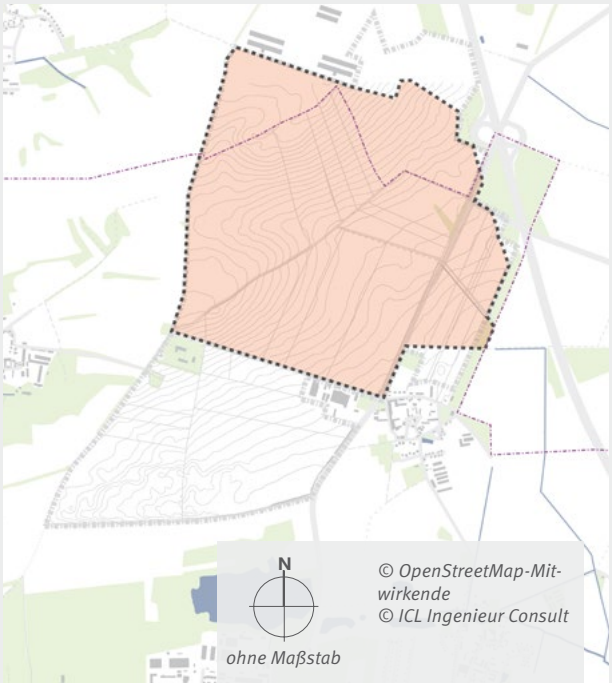
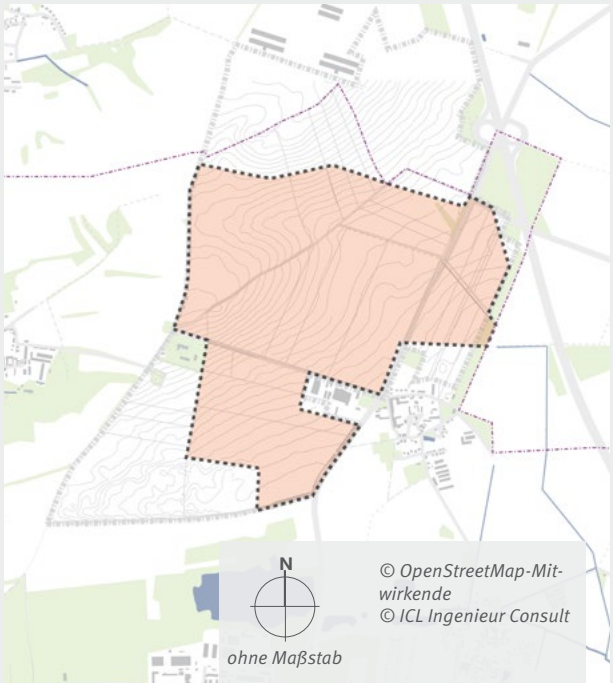


Abb. 29 *Variante 2 (kommunal)*



2.3 Fachgutachten

2.3.1 Verkehrsuntersuchung

In der Verkehrsuntersuchung zur vorliegenden Machbarkeitsuntersuchung wurde zunächst das Verkehrsaufkommen in zwei Szenarien abgeschätzt. Anschließend wurden die potenziellen Anbindepunkte des potenziellen Industrie- und Gewerbegebietes an die L 141 geprüft. Auch die Auswirkungen auf die naheliegende AS Halle-Tornau an die BAB 14 sowie die ersten relevanten Knotenpunkte in das Stadtgebiet hinein wurden betrachtet. Das Gutachten liefert damit fundierte Aussagen zu:

- verkehrliche Einordnung des Standortes (Kfz, ÖPNV und Rad),
- Verkehrsaufkommen, Abschätzung bei Umsetzung des Projektes,
- Verkehrsmengen im Bestand,
- Anbindevarianten für den Standort an das vorhandene Straßennetz,
- verkehrstechnische Abschätzung zur Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte (im Bestand und bei Umsetzung des Projektes),
- Beschreibung der möglichen Knotenpunkte
- verkehrsplanerische Empfehlungen und Zusammenfassung.

2.3.1.1 Verkehrsaufkommensabschätzung

Das geplante Industrie- und Gewerbegebiet Halle-Tornau hat ca. 155 ha vermarktbare Fläche. Die Verkehrsuntersuchung beinhaltet eine Verkehrsaufkommensabschätzung in zwei Szenarien.

Annahmen zur Arbeitsplatzdichten

- Szenario 1 - 20 Arbeitsplätze (AP) pro ha
- Szenario 2 - 30 AP/ ha

Diese Zielwerte entsprechen vergleichbaren Gewerbeflächen in der Stadt Halle (Saale). Insbesondere bei Industriegebieten können im Vergleich zu Logistikflächen höhere Arbeitsplatzdichten zum Ansatz kommen. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Gewerbepotenzialfläche wurde differenziert nach Beschäftigten-, Besucher- und Wirtschaftsverkehren für Szenario 1 und Szenario 2 aufbereitet.

Ergebnis (Summe von Quell- und Zielverkehr):

- Szenario 1: ca. 5.700 Kfz/24 h
- Szenario 2: ca. 8.500 Kfz/24 h

Die Spanne des Verkehrsaufkommens umfasst eine Größenordnung von ca. 5.700 Kfz/24 h bis 8.500 Kfz/24 h, bei ca. 4.000 Beschäftigten. Die vorhandene Grundverkehrsbelastung auf der L 141 wurde durch Verkehrserhebungen der Stadt Halle (Saale) mit ca. 8.800 Kfz/24 h im DTVw5 im Jahr 2016 ermittelt und wird den verkehrstechnischen Berechnungen zugrunde gelegt.

2.3.1.2 Anbindevarianten

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die L 141. Eine Anbindung an die bestehende Kirschallee wird seitens der Stadt Halle (Saale) ausgeschlossen und somit nicht in die Anbindevarianten aufgenommen.Die Anzahl der Knotenpunkte für die verkehrliche Erschließung des geplanten Gewerbegebietes sollte aufgrund der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit auf ein Minimum beschränkt werden. Bereits vorhandene Knotenpunkte können in Abstimmung mit der Landesstraßenbaubehörde Halle (Saale) genutzt und erweitert werden. Die Erschließung einer Industrie- und Gewerbefläche in der geplanten Größenordnung von 155 ha sollte grundsätzlich nicht nur über eine Anbindung erfolgen. Sowohl aus Gründen der Verkehrsverteilung als auch für Havarie- und Störfälle sind mindestens zwei Anbindepunkte an das übergeordnete Straßennetz vorzuhalten. Damit ist eine gewisse Flexibilität gewährleistet. Für die verkehrliche Erschließung des Gewerbegebietes werden zwei Varianten untersucht. Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der Anzahl und Form der Knotenpunkte. Aus verkehrlicher Sicht ist die Betrachtung zweier Anbindevarianten sinnvoll (siehe Abb. 30):

Die Variante 1 beinhaltet zwei neu zu errichtende Knotenpunkte im Zuge der L 141. Beide neu zu errichtenden Knotenpunkte werden zwischen der K 2114 und der Kirschallee eingeordnet, wobei der nördliche der beiden Knotenpunkte als Kreuzung und der südliche als Einmündung ausgebildet wird. Über den nördlichen Knotenpunkt wird die östlich der L 141 gelegene Gewerbefläche angebunden. Der vorhandene Knotenpunkt L 141/ K 2114 wird nicht in die Erschließung der Gewerbefläche Halle-Tornau integriert.

Die Variante 2 sieht die Nutzung der K 2114 für die Anbindung des geplanten Gewerbegebietes Halle-Tornau vor. Der bestehende Knotenpunkt L 141/ K 2114 kann durch Ergänzung eines weiteren Knotenpunktarmes für die Erschließung der geplanten Gewerbefläche westlich der L 141 ertüchtigt werden. Ergänzend zum Ausbau des KP L 141/ K 2114/ Planstraße A wird weiter südlich ein zusätzlicher Knotenpunkt L 141/ Planstraße B eingeordnet. Über den geplanten Gewerbering aus Planstraße A und B kann der nördlich gelegene Knotenpunkt mit der K 2114 erreicht werden. Die Gewerbeflächen östlich der L 141 werden über die K 2114 und eine neu zu errichtende Planstraße C erschlossen.

2.3.1.3 Verkehrstechnische Untersuchung der Knotenpunkte

Ableitung der Bemessungsverkehrsstärken

Für Leistungsfähigkeitsuntersuchungen an den Knotenpunkten sind die Bemessungsverkehrsstärken in der Spitzenstunde maßgeblich. Die Betrachtung der Ansätze und Berechnungen der Spitzenstunden erfolgt detailliert im Gutachten.

Maßgebliche Knotenpunkte

Durch ein potenzielles Industrie- und Gewerbegebiet Halle-Tornau kommt es auch im weiteren Straßennetz zu Verkehrszunahmen. Ergänzend wird dazu die Leistungsfähigkeit an den benachbarten Knotenpunkten bewertet. Die Ergebnisse und Bewertung der Leistungsfähigkeit zu den angegebenen Knotenpunkten sind in den Anlagen zum Gutachten enthalten.

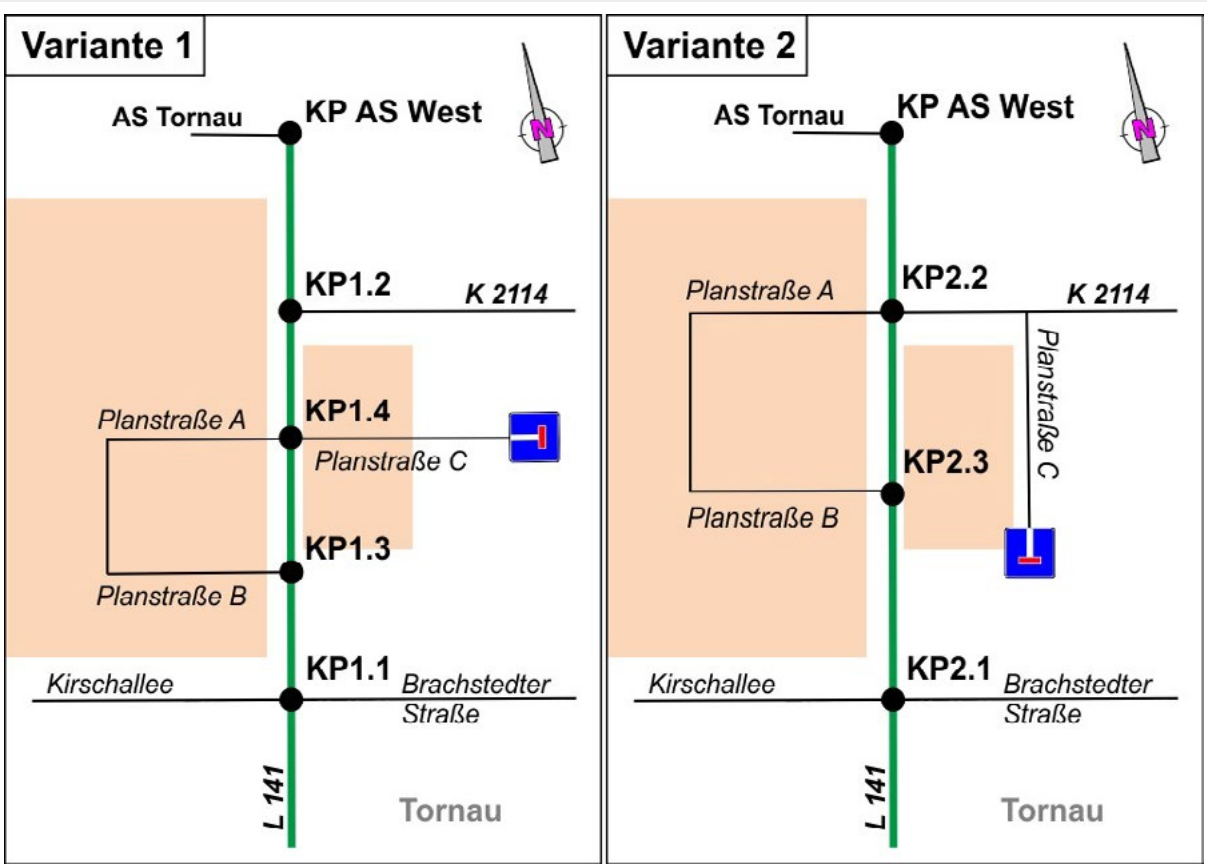
Knotenpunkt L 141/Rampe West (KP AS West): Die AS Halle-Tornau besteht aus zwei Teilknotenpunkten, Teilknotenpunkt West und Teilknotenpunkt Ost. Beide Knotenpunkte sind durch Vorfahrtsbeschilderung geregelt.

Besonders kritisch ist der Knotenpunkt L 141/ Rampe West (KP AS West) aufgrund der möglichen Interaktion zum Nachbarknotenpunkt L 141/K 2114 zu betrachten. Deshalb wurde er einer genaueren Überprüfung unterzogen. Der KP AS West erreicht unter Berücksichtigung des Gewerbegebietes Halle-Tornau, dem bestehenden Ausbauzustand und der bestehenden Betriebsform die Verkehrsqualität D. Folglich wären keine Maßnahmen am Knotenpunkt erforderlich.

Knotenpunkt L 141/Kirschallee (KP 1): Auch der KP mit der Kirschallee wird durch das geplante Gewerbegebiet Halle-Tornau Verkehrszunahmen im Zuge der L 141 verzeichnen. Um möglichen Handlungsbedarf abzuschätzen, erfolgt für den Knotenpunkt ebenfalls eine Leistungsfähigkeitsüberprüfung unter Berücksichtigung der Um- und Ausbauplanung zur L 141 im Auftrag der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt.

Der KP 1.1 erreicht unter Berücksichtigung des Gewerbegebietes Halle-Tornau und dem geplanten Ausbauzustand und der bestehenden Betriebsform die Verkehrsqualität C. Folglich wären keine weiteren Maßnahmen am Knotenpunkt erforderlich.

Abb. 30 *Anbindevarianten Variante 1 und Variante 2*



2.3.1.4 Knotenpunkte in der Variante 1

L 141/K 2114 (KP 1.2): Der KP 1.2 wird durch das geplante Gewerbegebiet Halle-Tornau Verkehrszunahmen im Zuge der L 141 verzeichnen. In einem ersten Schritt erfolgt die Leistungsfähigkeitsüberprüfung unter Berücksichtigung der Um- und Ausbauplanung zur L 141 im Auftrag der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt und der bestehenden Vorfahrtsbeschilderung. Der KP 1.2 erreicht unter Berücksichtigung des Gewerbegebietes Halle-Tornau und dem geplanten Ausbauzustand und der bestehenden Betriebsform die Verkehrsqualität E. Folglich wären Maßnahmen zur Leistungsfähigkeitssteigerung am Knotenpunkt erforderlich. Ein Kreisverkehr wäre z. B. leistungsfähig, wird jedoch aufgrund der Dreiarmigkeit und Verkehrsverteilung nicht empfohlen. Bei Signalisierung des bestehenden Knotenpunktes wird die Qualitätsstufe C erreicht.

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfung ergab Handlungsbedarf. Aufgrund der sukzessiven Besiedlung der Gewerbefläche wird anfänglich noch kein Signalisierungsbedarf bestehen. Es sollte jedoch bei der Um- und Ausbauplanung zur L 141 eine Leerverrohrung am Knotenpunkt vorgesehen werden.

L 141/Planstraße B (KP 1.3): Der neu zu errichtende KP 1.3 in Form einer Einmündung dient der direkten Anbindung des geplanten Gewerbegebietes Halle-Tornau an die L 141. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ohne LSA ist nicht gewährleistet. Die Form eines Kreisverkehrs wäre möglich, wird jedoch aufgrund der Dreiarmigkeit und Verkehrsverteilung verkehrlich nicht empfohlen. Mit LSA erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe C.

L 141/Planstraße A/Planstraße C (KP 1.4): Der neu zu errichtende KP 1.4 in Form einer Kreuzung dient ebenfalls der direkten Anbindung des geplanten Gewerbegebietes Halle-Tornau an die L 141. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ohne LSA ist nicht gewährleistet. In der Form eines Kreisverkehrs erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe A.

Mit LSA und jeweils in allen Zufahrten zwei Fahrsteifen erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe D. Mit einem zusätzlichen Rechtsabbiegestreifen in der nördlichen Zufahrt der L 141 erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe C. Die Anordnung des Rechtsabbiegestreifens in der L 141 Zufahrt Nord wird empfohlen, um dem Verkehrsaufkommen durch die Beschäftigten in der Morgenspitze (Zielverkehr zum geplanten Gewerbegebiet) gerecht zu werden.

2.3.1.5 Knotenpunkte in der Variante 2

L 141/K 2114/Planstraße A (KP 2.2): Die bestehende Einmündung wird mit einem vierten Knotenpunktarm zur Erschließung des GE Halle-Tornau als Kreuzung umgebaut. Ohne LSA ist der Knotenpunkt nicht leistungsfähig. Als Kreisverkehr erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe B. Mit LSA erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe D.

Auch hier wird aus Gründen der Leistungsfähigkeitssicherung die Anordnung eines Rechtsabbiegestreifens empfohlen, um dem Verkehrsaufkommen durch die Beschäftigten in der Morgenspitze (Zielverkehr zum geplanten Gewerbegebiet) gerecht zu werden. Für die Nachmittagsspitze wird sich die Verkehrsqualität entsprechend verbessern.

L 141/Planstraße B (KP 2.3): Für den Knotenpunkt gelten die Aussagen der Variante 1. Mit LSA erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe C.

K 2114/Planstraße C: Der neu zu errichtende Knotenpunkt K 2114/Planstraße C soll nicht unerwähnt bleiben. Der Knotenpunkt ist für die Erschließung der östlich der L 141 gelegenen Flächen erforderlich. Hier sind jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärken bei der Ausbildung eines Standardknotenpunktes keine Leistungsfähigkeitsprobleme zu erwarten.

2.3.1.6 Verkehrsplanerische Empfehlungen

ÖPNV-Erschließung

In der Analyse wurde für die Erschließung im ÖPNV Handlungsbedarf abgeleitet. Da die Erschließung mit dem ÖPNV derzeit nicht gegeben ist, wird die Schaffung eines angepassten räumlichen und zeitlichen Angebotes erforderlich. Ein attraktiver ÖPNV ist ein wichtiger Beitrag im Umweltverbund, um den Anteil der Beschäftigten mit Pkw-Nutzung zu reduzieren. Eine Möglichkeit für die ÖPNV-Erschließung stellt die bestehende Linie 354 dar, die in ihrem Linienverlauf durch den westlichen Teilbereich von Halle-Tornau geführt werden kann. Dafür ist eine geringe Änderung im Linienverlauf erforderlich. Die Anpassung würde damit große Bereiche des Gewerbegebietes abdecken. Die Haltestellenabstände im Gewerbegebiet sollten maximal 600 m betragen. Eine weitere Verbesserung der Erschließungsquantität kann durch die Verlängerung der Buslinie 25 durch das Gewerbegebiet Halle-Tornau vorgenommen werden. Hier wäre ggf. ein Einrichtungssystem praktikabel.

Die Linien sollten zeitlich abgestimmt verkehren und Anschlüsse an die Straßenbahn „Frohe Zukunft“ haben. In Kernzeiten (Schichtbeginn, Schichtende) sind die Fahrtenangebote entsprechend zu verdichten.

Abb. 31 *Einzugsbereiche Haltestellen in der Analyse*

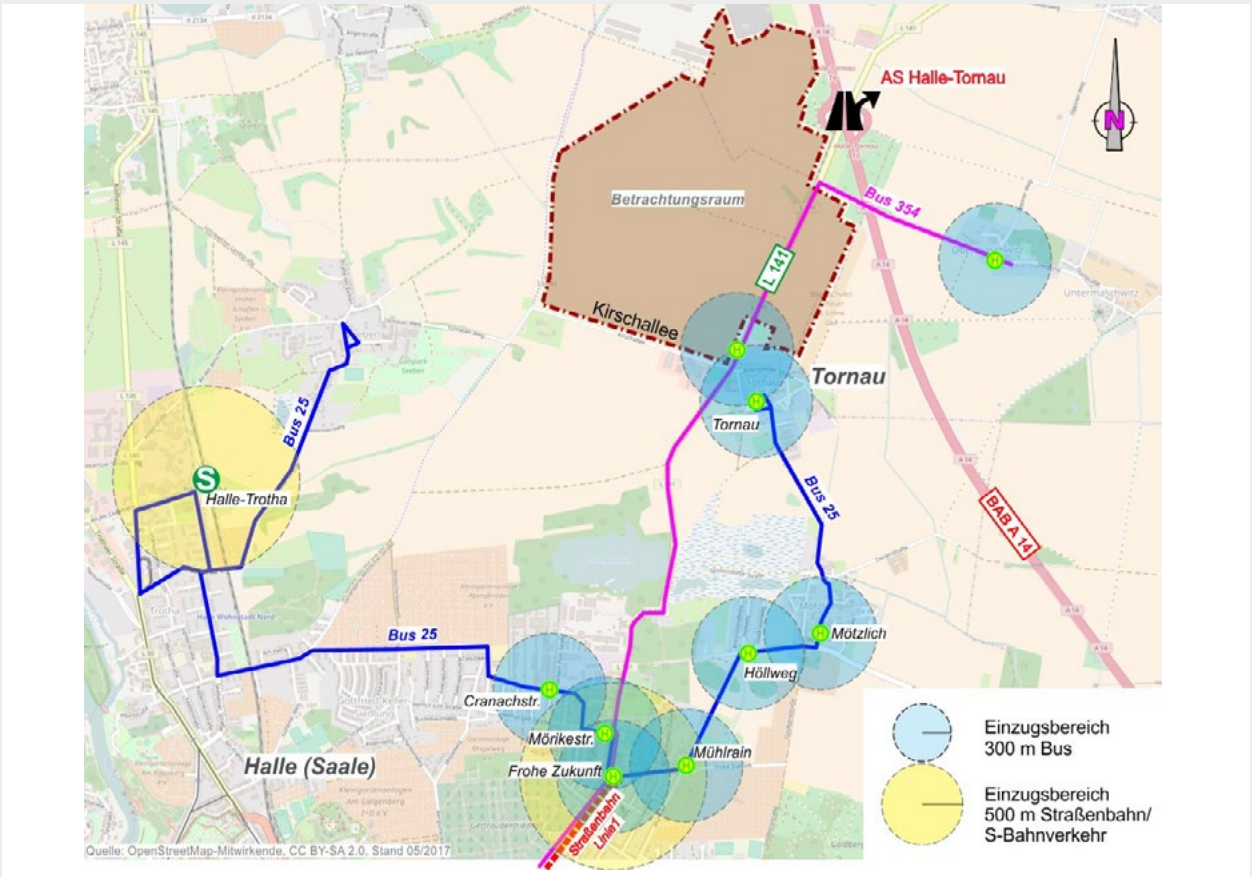
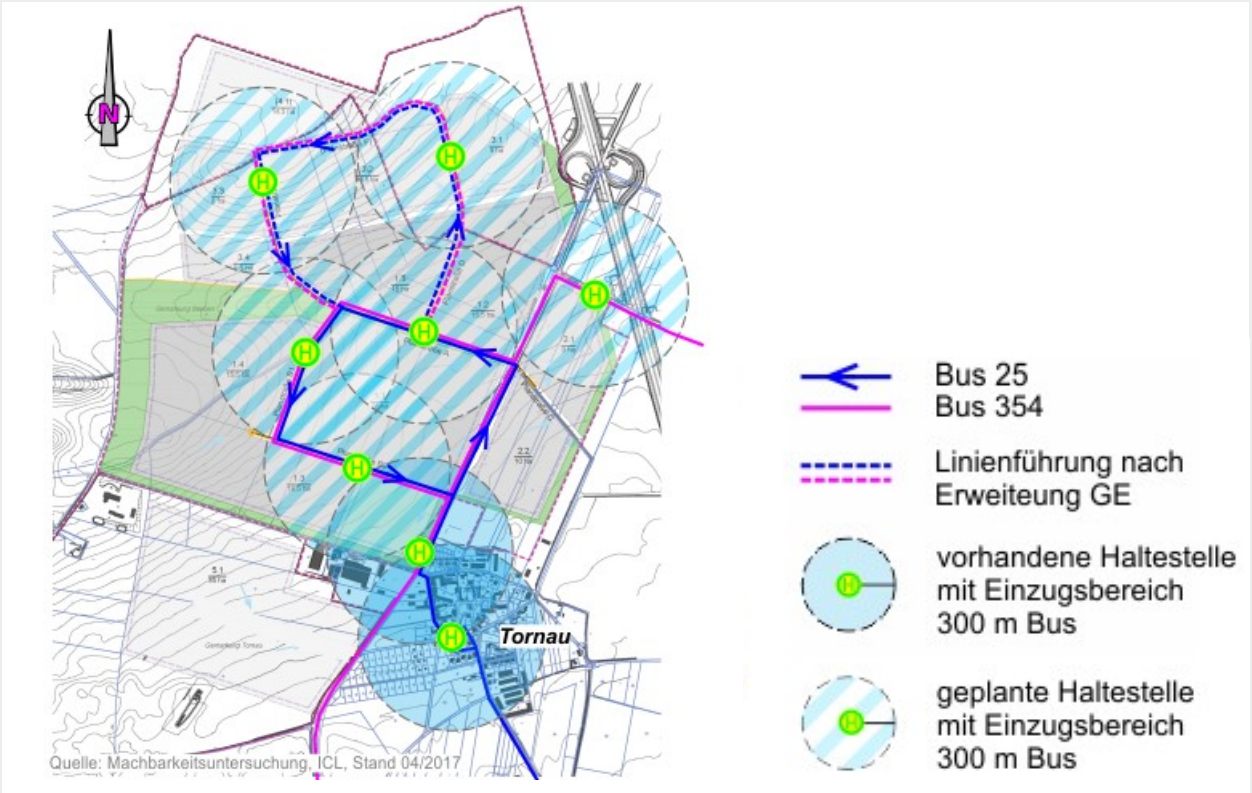


Abb. 32 *Angebote für Fußgänger und Radfahrer im Untersuchungsgebiet*



Je nach Besiedlung der Bauabschnitte (BA), wobei davon auszugehen ist, dass der 1. BA am attraktivsten gelegen ist und damit zuerst bebaut wird, kann eine Linienerweiterung auf den 3. BA im Norden des Gewerbegebietes zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Im weiteren Verlauf der Planungen sollten Gespräche mit dem Verkehrsträger stattfinden, um die Anforderungen an die Haltestellen (Barrierefreiheit etc.) bei der Straßenplanung zu berücksichtigen.

Fußgänger und Radverkehr

Für die Fußgänger sind im geplanten Gewerbegebiet Halle-Tornau Gehwege zu errichten, um die sichere Zuwegung zwischen den Grundstücken und den zu errichtenden Haltestellen zu gewährleisten. Für die Radfahrer im Gewerbegebiet ist aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärken die Mitbenutzung der Fahrbahn möglich.

Das geplante Gewerbegebiet Halle-Tornau ist durch drei Seiten (Osten, Süden, Westen) sehr gut mit vorhandenen bzw. geplanten Anlagen zur Radinfrastruktur ausgestattet. In den weiterführenden Planungen ist sicherzustellen, dass eine sichere Querbarkeit über die L 141 an den Knotenpunkten beachtet wird und Verbindungen zwischen Gewerbegebiet und Kirschallee bzw. Franzosensteinweg (Halle-Köthen-Radweg) geschaffen werden.

2.3.1.7 Verkehrsplanerische Beurteilung

Die verkehrliche Erschließung eines Gebietes über mehrere Anbindepunkte führt zu einer gleichmäßigeren Verteilung im Netz und bietet bei Havarien bzw. Unfällen oder Baumaßnahmen an einer Gewerbegebietszufahrt eine Alternative an. Aus verkehrlicher Sicht ist aus Gründen der Flexibilität und Zuverlässigkeit die Erschließung über mehr als eine Anbindung zu empfehlen.

Für die verkehrliche Erschließung des Gewerbegebietes sind beide untersuchten Varianten geeignet. Die Variante 2 hat einen Knotenpunkt weniger als die Variante 1 und schließt daher bei der Bewertung besser ab.

Eine gute ÖPNV-Erschließung ist von entscheidender Bedeutung für die Stärkung des Umweltverbundes. Dies scheint vor dem Hintergrund der potenziell hohen Arbeitskräftezahlen eines Gewerbe- und Industriegebietes geboten.

Folgende Erkenntnisse können aus der Verkehrsuntersuchung abgeleitet werden:

- Die verkehrliche Lage des geplanten Gewerbegebietes Halle-Tornau ist durch die Nähe zur Anschlussstelle optimal.
- Die Entscheidung zur Anzahl und Lage der Knotenpunkte im Zuge der L 141 kann in weiteren Planungsphasen vorgenommen werden.
- Der Querungsbedarf für Fußgänger und Radfahrer an Knotenpunkten ist zu beachten.
- Für die AS Halle-Tornau wurde unter den gegebenen Rahmenbedingungen die Qualitätsstufe D ermittelt. Das bedeutet, dass eine höhere Arbeitsplatzdichte als 25 AP/ha bei einer Fläche von ca. 155 ha ggf. zu Um- und Ausbaumaßnahmen an der AS Halle-Tornau führen könnte. Bei weiterführenden Planungen ist dies besonders zu beachten.
- Der KP L 141/Kirschallee hat durch das geringere Geschwindigkeitsniveau von 50 km/h auf der L 141 noch einige Reserven in der Leistungsfähigkeit.

Für Mitarbeiter bzw. Besucher, die mit dem ÖPNV, als Radfahrer oder Fußgänger zur Arbeit kommen, werden folgende Handlungsansätze aufgezeigt (vgl. IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme 2017):

- Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer über weitere zusätzliche Zugänge gewährleisten (Kirschallee, Franzosensteig),
- Anpassung im Linienverlauf der Buslinien 354 und 25 und Errichtung neuer Haltestellen im geplanten Gewerbegebiet zur Sicherstellung der Erschließung durch den ÖPNV,
- Einführung eines Mobilitätskonzeptes, u. a. Ausgabe von Jobtickets, Bildung von Fahrgemeinschaften unterstützen etc.,
- Radverkehr fördern (Abstellanlagen, Wetterschutz, Lademöglichkeit für E-Bikes).

2.3.1.8 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Verkehrsuntersuchung

Die in den Szenarien 1 und 2 gewählten Arbeitsplatzdichten von 20 Arbeitsplätzen (AP)/ ha und 30 AP/ ha wurden vom AG vorgegeben. Der AG hat bereits Flächen in Halle (Saale) entwickelt und somit Erfahrungswerte hinsichtlich der Nutzungsdichte gesammelt. Diese können gutachterlich mitgetragen werden und liegen in der Spannweite der einschlägigen Empfehlungen.

Der Besetzungsgrad von 1,25 im Beschäftigtenverkehr wurde vor dem Hintergrund eines Mobilitätskonzeptes gewählt. Bei der Entwicklung großer Industrie- und Gewerbeflächen sollte dies als Standard integriert werden

Kunden-und Besucherverkehr tritt in Gewerbegebieten in Verbindung mit Dienstleistungsbetrieben (z. B. Verwaltungen, Versicherungen, Planungsbüros, Arztpraxen, medizinische Einrichtungen), Einzelhandel sowie Freizeitverkehr auf. Da davon ausgegangen wurde, dass keine Einrichtung dieser Art angesiedelt werden soll, wurde der Kunden- und Besucherverkehr als marginal eingeschätzt und so abgebildet. Dies entspricht den Ansätzen der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (siehe ebenda, Punkt 3.4.7).

Bei der Abschätzung des Wirtschaftsverkehrs wurde auf die Zielgruppe der anzusiedelnden Branchen abgestellt. Laut Aussagen des AG soll ein Branchenmix an Firmen angesiedelt werden, ein Teil der Fläche wird für Logistikunternehmen benötigt. Um insbesondere die oft bei der Verkehrsaufkommensabschätzung vernachlässigten sogenannten von außen eingetragenen Wirtschaftsverkehre ausreichend abzubilden, wurde der in der Untersuchung zugrunde gelegte Ansatz gewählt. Im Sinne einer ausreichenden Berücksichtigung des Schwerverkehrs wird dies als sinnvoll eingeschätzt.

Die Verkehrsuntersuchung sollte erste Ergebnisse im Rahmen der Machbarkeitsstudie liefern. Dahingehend ist eine Vereinfachung und Ausweisung der Spitzenstunde ohne Trennung in Quell- und Zielverkehr angemessen, zumal für die Beschäftigten ein für Schichtwechsel typischer sehr hoher Spitzenstundenanteil von 15 % berücksichtigt wurde. Die Bemessung der Knotenpunkte war in dieser Phase nicht erforderlich. Ziel war, die möglichen Anbindevarianten dem Grunde nach zu untersuchen und ggf. auf mögliche Leistungsfähigkeitsprobleme an den Knotenpunkten hinzuweisen.

Die Querschnittbelastung der L 141 für das Prognosejahr 2030 wurde nicht dem Verkehrsprognosemodell der Stadt Halle (Saale) entnommen, da im Modell deutlich geringere Verkehrsmengen auf der L 141 enthalten sind als dies in aktuellen Zählungen der Fall ist. Als Datengrundlage für die Verkehrsmengen der L 141 wurde auf die Zählergebnisse der Stadt abgestellt. Damit erfolgt eine Berechnung „auf der sicheren“ Seite, da zukünftige belastungsmindernde Einflüsse nicht berücksichtigt werden.

Eine Annahme von › 10.000 Kfz/ 24 h auf der L 141 kann nicht nachvollzogen werden, da in den vergangenen Jahren eine eher rückläufige Entwicklung stattfand. Nach Aussagen des Landesbetriebes ist die Verkehrsstärke 2016 ein Ausreißer nach oben, da Umleitungsverkehre darüber abgewickelt wurden.

Für die L 141 basieren die Belastungswerte auf den Zählergebnissen. Für das Nebennetz wurde auf Modelldaten zurückgegriffen, da im Rahmen der Machbarkeitsstudie keine Zählungen durchgeführt wurden bzw. keine Daten vorlagen. In weiteren Planungsphasen sollten jedoch Zählungen erfolgen.

Im Rahmen der MBU ist die Übernahme der Modellwerte grundsätzlich ausreichend. Damit wird die Bedeutung der zuführenden Straßen ausreichend charakterisiert. Die Modellgüte ist für die hier abzuleitenden Aussagen aus gutachterlicher Sicht ausreichend, es sei denn die Stadt Halle (Saale) schätzt ein, dass die Modellwerte um ein Vielfaches von der Realität abweichen können.

Die Verkehrsbelastung von 4.400 Kfz/ 24 h in der Grafik 8 ist ein Schreibfehler. Der korrekte Wert beträgt 8.800 Kfz/24 h. Die weiteren Berechnungen berücksichtigen den korrekten Wert von 8.800 Kfz/24 h.

Der Anregung für einen gesonderten Hinweis darauf, dass die verkehrstechnischen Nachweise auf der Grundlage des Mittelszenarios erfolgten, kann berücksichtigt werden.

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung soll die im Rahmen der MBU erforderlichen Aussagen erbringen. Es ist selbstverständlich, dass für die Aufstellung des Bebauungsplanes eine Fortschreibung, die sowohl eine Zählung an maßgeblichen Knotenpunkten beinhaltet, als auch eine Erweiterung des Untersuchungsgebietes in Richtung Stadtgebiet zu prüfen ist. Dafür sind die erforderlichen zeitlichen und finanziellen Rahmenbedingungen zu schaffen, die im Rahmen der MBU nicht zur Verfügung standen.

2.3.2 Schalluntersuchung

Ziel der Untersuchung ist die Feststellung, ob aus akustischer Sicht gewerbliche Ansiedlungen im Kernbereich 1 (Plangebiet) möglich sind. Die Untersuchung erfolgt mittels einer überschlägigen Bestimmung von Emissionskontingenten nach DIN 45 691 für das Plangebiet. Zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen in den dem Wohnen dienenden Gebieten im Umfeld des Plangebietes ist sicherzustellen, dass die von dem Gebiet ausgehenden Geräuschemissionen ein bestimmtes Maß nicht überschreiten. Dies ist gewährleistet, insofern die von dem Gebiet ausgehenden Emissionen nicht zu einer Überschreitung von zulässigen Immissionswerten im Umfeld führen. Die Höhe der zulässigen Immissionswerte richtet sich im Regelfall nach der Art des Gebietes und ergibt sich aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Die zulässigen Immissionswerte sollten durch die Gesamtheit der einwirkenden Geräusche (industrielle und gewerbliche Anlagen, welche in den Geltungsbereich der TA-Lärm fallen) nicht überschritten werden. Somit müssen in die Betrachtungen einbezogen werden:

- bestehende Vorbelastungen (durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Plangebietes),
- planerische Vorbelastungen (Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Plangebietes) und
- Belastung durch das Plangebiet selbst.

Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Als Anhalt für die städtebauliche Planung gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1 (Schallschutz im Städtebau). Folgende Vorgehensweise wird gewählt:

- Ermittlung der umliegenden schützenswerten Gebiete,
- Ermittlung von Immissionsorten innerhalb der schützenswerten Gebiete,
- Ermittlung der Gebietseinstufungen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit und Immissionswerten/ Gesamt-Immissionswerten,
- Überlegungen zu möglichen Vorbelastungen („vorhandene Vorbelastung“, „planerische Vorbelastung“),
- Überlegungen zu möglichen Planwerten.

2.3.2.1 Schutzbedürftige Gebiete und Immissionsorte

Als schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebietes werden im Regelfall die dem Plangebiet nächstgelegenen Bebauungen berücksichtigt.

Bei größeren Entfernungen zwischen Plangebiet und Bebauungen müssen ggf. auch entferntere Nutzungen in die Betrachtungen einbezogen werden, insofern diese eine höhere Schutzwürdigkeit aufweisen als die nächstgelegenen Bebauungen (so ergibt sich bei einer Verdoppelung des Abstandes zwischen Plangebiet und Bebauungen rechnerisch im einfachen Ansatz eine Pegelminderung um 6 dB, die Pegeldifferenzen zwischen Orientierungswerten bei schutzbedürftigen Nutzungen betragen 5 dB, vgl. Tabelle 1). Für konkrete Betrachtungen werden nachfolgende Immissionsorte gewählt (siehe Abb. 33):

Ortslage Halle (Saale): Gottfried-Keller-Siedlung (südlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsort: **IO 1**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 1.900 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: Wohnbaufläche
  - Schutzwürdigkeit Immissionsorte: WA
- gewählter Immissionsort: **IO 2**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 1.300 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: Kleingartenanlage
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: Kleingartenanlage
- gewählter Immissionsort: **IO 3**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 1.400 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan, B-Plan: G
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: GE

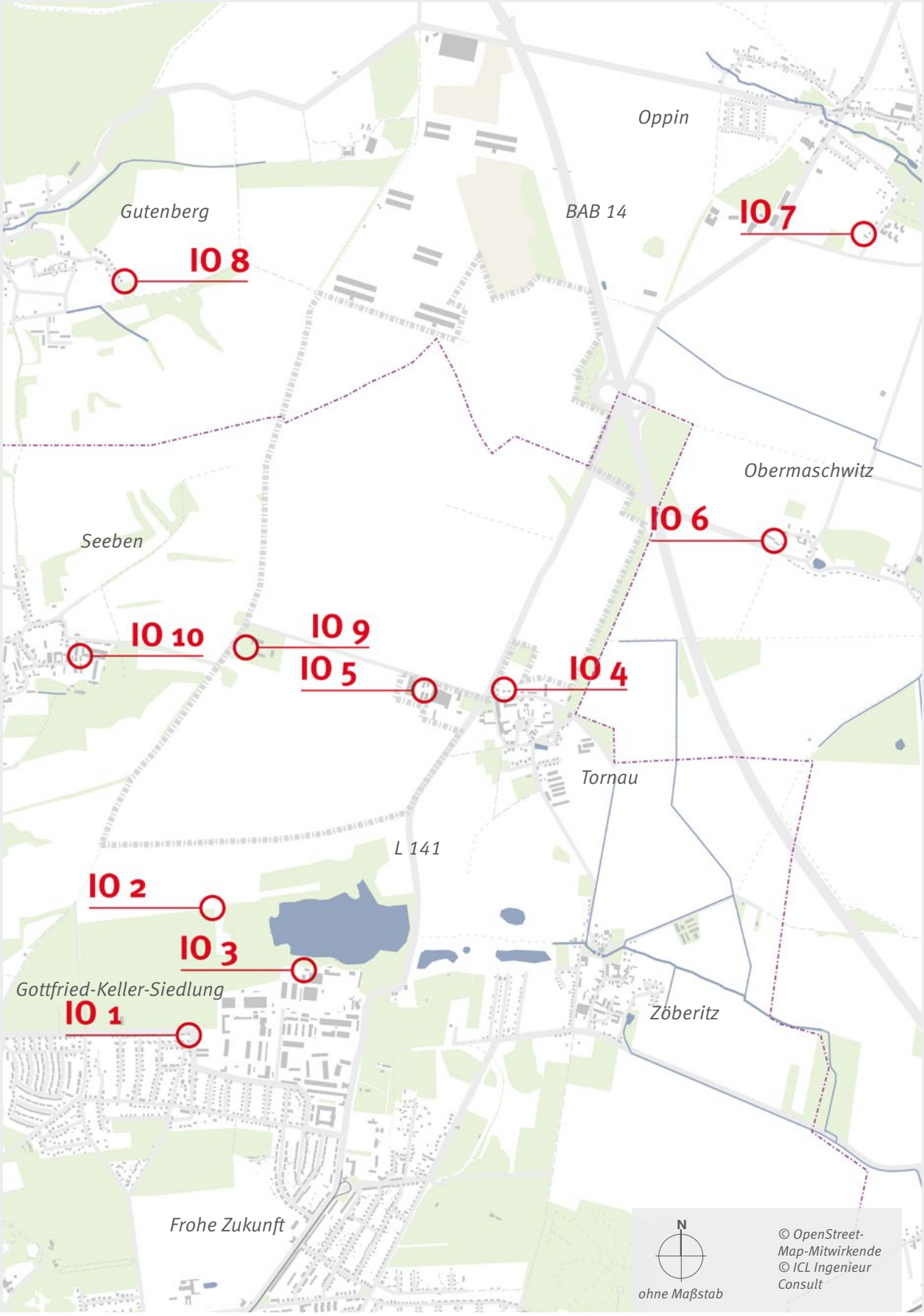
Ortslage Tornau (südöstlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsort: **IO 4**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 30 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: W
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: WA
- gewählter Immissionsort: **IO 5**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 15 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: G
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: GE

Ortslage Obermaschwitz (östlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsorte: **IO 6**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 600 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan, B-Plan, etc.: nicht bekannt
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: WA (Annahme)

Abb. 33 *Lage der gewählten Immissionsorte*



Ortslage Oppin (nördlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsort: **IO 7**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 1.600 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan, B-Plan, etc.: nicht bekannt
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: WA (Annahme)

Ortslage Gutenberg (nordwestlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsort: **IO 8**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 1.000 m
  - Gebietseinstufung (Flächennutzungsplan, B-Plan, etc.): nicht bekannt
  - Schutzwürdigkeit Immissionsort: WA (Annahme)

Ortslage Seeben (westlich des Plangebietes)

- gewählter Immissionsort: **IO 9**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 100 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: SO
  - Schutzwürdigkeit Immissionsorte: MI
- gewählter Immissionsort: **IO 10**
  - Abstand zum Plangebiet: ca. 900 m
  - Gebietseinstufung Flächennutzungsplan: W
  - Schutzwürdigkeit Immissionsorte: WA

2.3.2.2 Immissionsschutzrechtliche Situation

Im Rahmen der Bauleitplanung sind im Beiblatt 1 zur DIN 18 005 in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung eines Gebietes Orientierungswerte angegeben. Die Werte sind einzuhalten, um die mit der Gebietsart verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Die Lage der Immissionsorte ist aus der Abb. 33 ersichtlich. Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere Wert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärm. Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen. Die den gewählten Immissionsorten zuordenbaren Orientierungswerte nach DIN 18 005 Beiblatt 1 sind in der Tabelle 4 zusammengestellt. Die Vorbelastungen der umliegenden Gebiete können von folgenden Anlagen und Einrichtungen erwartet werden:

Ortslage Halle (Saale) (IO 1-3)

- Gewerbegebiet Dessauer Straße,
- B-Plangebiet 164, „Justizvollzugsanstalt Halle (Saale), Dessauer Straße“.

Ortslage Tornau (IO 4-5)

- Gewerbegebiet Kirschallee Tornau
- Gewerbebetriebe Tornau (Scholz Bau GmbH, Autowerkstat, Hofladen, etc.)

Ortslage Oppin (IO 7)

- Gewerbeansiedlungen Hallesches Dreieck Oppin
- Total Autohof Halle-Tornau
- Stallanlagen in der Gemarkung Oppin
- Tief- und Straßenbau Halle (Saale) GmbH (Sandgrube, Erdstoffdeponie, Baustoffrecycling)

Ortslage Gutenberg (IO 8)

- Tief- und Straßenbau Halle (Saale) GmbH (Sandgrube, Erdstoffdeponie, Baustoffrecycling)
- Stallanlagen in der Gemarkung Oppin, Reitanlage Birkenhof Oppin

Ortslage Seeben (IO 10)

- Reit- und Stallanlagen Gut Seeben

Tabelle 4 *Immissionsorte und zugeordnete Orientierungswerte*

IO	Immissionsort	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Trotha, Stadtviertel; Gottfried-Keller-Siedlung, Gottfried-Keller-Straße » Allgemeines Wohngebiet	55	40
2	» Kleingartenanlage » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Trotha, Stadtviertel; Gottfried-Keller-Siedlung, Kleingartenverein e.V. » Kleingartenanlage	55	55
3	» Büronutzung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtviertel Frohe Zukunft, Dessauer Straße » Gewerbegebiet	65	50
4	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Tornau, Brachstedter Str. » Allgemeines Wohngebiet	55	40

IO	Immissionsort	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
5	» Gewerbliche Baufläche » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Tornau, Kirschallee » Gewerbegebiet	65	50
6	» Wohnbebauung » Landsberg, Ortslage Obermaschwitz » Allgemeines Wohngebiet	55	40
7	» Wohnbebauung » Landsberg, Ortslage Oppin, Lindenallee » Allgemeines Wohngebiet	55	40
8	» Wohnbebauung » Petersberg, Ortslage Gutenberg, Lange Straße » Allgemeines Wohngebiet	55	40
9	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtteil – Seeben, Franzosensteinweg » Sondergebiet	60	45
10	» Wohnbebauung » Ortslage Halle, Stadtteil – Seeben, Tornauer Weg » Allgemeines Wohngebiet	55	40

2.3.2.3 Überschlägige Emissionskontingentierung

Nach § 50 BImSchG sind für raumwirksame Planungen und somit auch für die Bauleitplanung die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf den dem Wohnen dienenden Gebieten möglichst vermieden werden. Dies kann durch eine zweckgerechte Gliederung der Baugebiete entsprechend § 1, Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften erfolgen. Eine solche Eigenschaft ist auch das Schallemissionsverhalten der Betriebe, nach der somit die Gliederung erfolgen kann. Eine Möglichkeit besteht in der Festsetzung von Emissionskontingenten für die verschiedenen Bauflächen. Das Emissionskontingent ist das logarithmische Maß der im Mittel je m² abgestrahlten, immissionswirksamen Schallleistung. Über eine Schallausbreitungsrechnung sind den Emissionskontingenten der einzelnen Teilflächen Immissionskontingente an Immissionsorten zugeordnet.

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ungerichtete Abstrahlung in den Vollraum bei ungehinderter verlustloser Schallausbreitung). Ziel der vorliegenden Machbarkeitsstudie ist die Feststellung, ob aus akustischer Sicht gewerbliche Ansiedlungen im Plangebiet möglich sind. Dies erfolgt durch eine überschlägige Bestimmung von Emissionskontingenten nach DIN 45 691 für das Plangebiet.

Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1. Für die Berechnung der Emissionskontingente wurden die 10 Immissionsorte festgelegt. Als Gesamt-Immissionswerte L_{GI} werden die Orientierungswerte gemäß Tabelle 2 gewählt.

Zur Festlegung der Planwerte $L_{PI,I}$ an den Immissionsorten ist die vorhandene Vorbelastung der Immissionsorte $L_{VOR,I}$ von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen. Ebenso sind Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen (planerische Vorbelastung).

2.3.2.4 Festlegung der Planwerte

Ortslage Halle (Saale): Gottfried-Keller-Siedlung (IO 1 – 2)

Die im B-Plan 164 festgelegten Emissionskontingente L_{EK} führen im Zusammenhang mit der im Kontingentierungsverfahren ermittelten Vorbelastungen L_{VOR} zu einem annähernden Erreichen der gemäß Gebietseinstufung zulässigen Orientierungswerte im unmittelbaren Umfeld des B-Plangebietes. Weitere Zusatzbelastungen dürfen somit in diesen Bereichen zu keiner weiteren Erhöhung der Pegel führen (Irrelevanz der Zusatzbelastungen). Als Planwerte L_{PL} werden somit Pegelanteile gewählt, welche 10 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} des jeweiligen Immissionsortes liegen.

Ortslage Halle (Saale): B-Plangebiet 164 (IO 3)

Der Immissionsort befindet sich innerhalb des B-Plangebietes 164 (Landesamt für Verbraucherschutz - Büronutzung). Als Planwerte L_{PL} werden analog dem IO 1 bis 2 Immissionsanteile 10 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Halle (Saale): OT Seeben (IO 10)

Relevante Vorbelastungen seitens bestehender Anlagen scheinen auf der Grundlage der Ortsbefahrung nicht vorzuliegen. Als Planwerte L_{PL} werden vorsorglich Immissionsanteile 6 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Halle (Saale): OT Seeben (IO 9)

Relevante Vorbelastungen seitens bestehender Anlagen scheinen auf der Grundlage der Ortsbefahrung

nicht vorzuliegen. Als Planwerte L_{PL} werden vorsorglich Immissionsanteile 3 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Halle (Saale): OT Tornau (IO 4 - 5)

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohnbebauung und Plangebiet handelt es sich, insbesondere bei dem IO 4 mit dem Schutzanspruch eines Wohngebietes, um einen der maßgeblichen Immissionsorte zur Festlegung von Emissionskontingenten des Plangebietes.

Der Immissionsort IO 4 liegt hinsichtlich zu erwartender Vorbelastungen in der Nachbarschaft des Gewerbegebietes an der Kirschallee (Abstand ca. 150 m). Im näheren Umfeld befinden sich weitere gewerbliche Anlagen (beispielsweise Scholz Bau GmbH, Abstand ca. 100 m). Relevante Vorbelastungen durch diese bestehenden Anlagen wurden während der Ortsbefahrung jedoch nicht festgestellt.

Als Planwerte L_{PL} werden vorsorglich Immissionsanteile 3 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Obermaschwitz (IO 6)

Relevante Vorbelastungen seitens bestehender Anlagen scheinen auf der Grundlage der Ortsbefahrung nicht vorzuliegen. Als Planwerte L_{PL} werden vorsorglich Immissionsanteile 6 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Oppin (IO 7)

Vorbelastungen seitens bestehender Anlagen liegen vor. Als Planwerte L_{PL} werden Immissionsanteile 6 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt.

Ortslage Gutenberg (IO 8)

Vorbelastungen seitens bestehender Anlagen liegen vor. Als Planwerte L_{PL} werden Immissionsanteile 6 dB unter den Gesamt-Immissionsrichtwerten L_{GI} gewählt (vgl. Tabelle 3). Als planerische Vorbelastung sind ggf. die Betrachtungsbereiche 2 und 3 mit einzubeziehen. Die gewählten Planwerte L_{PI} sind in Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5 *Gewählte Planwerte LPI*

IO	Immissionsort	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Trotha, Stadtviertel; Gottfried-Keller-Siedlung, Gottfried-Keller-Straße » Allgemeines Wohngebiet	45	30
2	» Kleingartenanlage » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Trotha, Stadtviertel; Gottfried-Keller-Siedlung, Kleingartenverein e.V. » Kleingartenanlage	45	45
3	» Büronutzung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtviertel Frohe Zukunft, Dessauer Straße » Gewerbegebiet	55	40
4	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Tornau, Brachstedter Str. » Allgemeines Wohngebiet	52	37
5	» Gewerbliche Baufläche » Ortslage Halle (Saale), Stadtbezirk Nord, Stadtteil – Tornau, Kirschallee » Gewerbegebiet	59	44
6	» Wohnbebauung » Landsberg, Ortslage Obermaschwitz » Allgemeines Wohngebiet	49	34
7	» Wohnbebauung » Landsberg, Ortslage Oppin, Lindenallee » Allgemeines Wohngebiet	49	34
8	» Wohnbebauung » Petersberg, Ortslage Gutenberg, Lange Straße » Allgemeines Wohngebiet	49	34
9	» Wohnbebauung » Ortslage Halle (Saale), Stadtteil – Seeben, Franzosensteinweg » Sondergebiet	54	34
10	» Wohnbebauung » Ortslage Halle, Stadtteil – Seeben, Tornauer Weg » Allgemeines Wohngebiet	49	34

2.3.2.5 Überschlägige Ermittlung der Emissionskontingente

Die Ermittlung der Emissionskontingente erfolgt in einem iterativen Verfahren: Es werden die in Abb. 34 dargestellten gewerblichen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches betrachtet. Vereinfachend werden diese Flächen zusammengefasst und einheitlich in einem ersten Ansatz mit den folgenden Emissionskontingenten belegt:

- $L_{EK,TAGS}$ = 60 dB(A)/m²
- $L_{EK,NACHTS}$ = 45 dB(A)/m²

Im Ergebnis der Berechnungen erhält man am kritischen Immissionsort IO 4 (Wohngebiet Tornau) Überschreitungen der Planwerte L_{PI} um bis zu 2 dB.

In einem zweiten Ansatz wurden die Emissionskontingente um 2 dB abgesenkt. Die Planwerte L_{PI} am kritischen Immissionsort IO 4 werden eingehalten.

- $L_{EK,TAGS}$ = 58 dB(A)/m²
- $L_{EK,NACHTS}$ = 43 dB(A)/m²

An allen weiteren Immissionsorten werden die Planwerte unterschritten.

Die Betrachtung ohne eine Gliederung des Gebietes bewirkt relativ geringe Emissionskontingente. Insofern ist eine Optimierung der Ansätze durch eine Unterteilung in Teilflächen vorzunehmen. Durch diese Unterteilung des Plangebietes in einzelne Teilflächen in Verbindung mit iterativen Rechnungen zur Maximierung der Emissionskontingente können die Unterschreitungen der Planwerte minimiert werden und damit die lärmschutzrelevanten Spielräume besser genutzt werden.

In einem dritten Ansatz erfolgt eine grobe Gliederung des Gebietes in zwei Teilflächen (siehe Abb. 34).

- Teilfläche Nord
  $L_{EK,TAGS}$ = 63 dB(A)/m²
  $L_{EK,NACHTS}$ = 48 dB(A)/m²

- Teilfläche Süd
  $L_{EK,TAGS}$ = 55 dB(A)/m²
  $L_{EK,NACHTS}$ = 40 dB(A)/m²

An allen Immissionsorten werden die Planwerte unterschritten. Die Unterschreitungen liegen tags im Bereich von 1 (IO 2) bis 11 (IO 3) dB(A) und nachts von 2 (IO 1 und IO 8) bis 16 (IO 2) dB(A).

Mit diesen gewählten Emissionskontingenten können die zulässigen Immissionswerte an den relevanten IO eingehalten werden.

Um das Gebiet besser zu nutzen, können nach DIN 45691, die Emissionskontingente weiterhin für einzelne Richtungssektoren erhöht werden. Die Erhöhung liegt je nach Richtungssektor im Bereich der berechneten Unterschreitungen. Dies kann in der Phase der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.

Die Ergebnisse zeigen, dass durch eine entsprechende Gliederung des Plangebietes Emissionskontingente in einer Höhe realisierbar sind, welche gewerbliche Ansiedlungen im Plangebiet grundsätzlich ermöglichen.

Deutliche Einschränkungen für den Zeitraum Nacht liegen jedoch vor. Ansiedlungen mit nächtlichen Aktivitäten im Freien bedürfen somit einer besonders sorgfältigen Prüfung im Vorfeld. Typische Pegel der flächenbezogenen Schallleistung betragen bei Gewerbegebieten:

- GE
  L_{WA}“, $_{TAG}$ = 63 – 68 dB(A)/m²
  L_{WA}“, $_{NACHT}$ = 48 – 53 dB(A)/m²

- GEe
  L_{WA}“, $_{TAG}$ = 58 – 63 dB(A)/m²
  L_{WA}“, $_{NACHT}$ = 43 – 48 dB(A)/m²

In der DIN 18 005 werden für geplante Industrie- oder Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzungen für die Berechnung der in der Umgebung zu erwartenden Beurteilungspegel folgende flächenbezogene Schallleistungspegel angesetzt:

- Industriegebiet, tags und nachts 65 dB(A)/m²
- Gewerbegebiet, tags und nachts 60 dB(A)/m²

Einzelne Vorhaben im Plangebiet sind zulässig, wenn der Beurteilungspegel Lr der Betriebsgeräusche des Vorhabens (beurteilt nach TA-Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) das nach DIN 45 691 für das Betriebsgrundstück berechnete Immissionskontingent nicht überschreitet.

Die berechneten Emissionskontingente inklusive Richtungssektoren sind in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu präzisieren. So werden neben der abstandsbedingten Pegelabnahme noch Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg, wie Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfungen bzw. durch die Topographie bedingten Abschirmungen und Dämpfungen sowie meteorologische Korrekturen berücksichtigt.

Auf dieser Grundlage bestehen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens weitere Möglichkeiten, durch sinnvolle Gebäudeanordnung oder Abschirmung die Zulässigkeit des Vorhabens nachzuweisen.

2.3.2.6 Redaktionelle Ergänzung nach Abschluss der MBU zu vertiefender Schalluntersuchung

Das Schallschutzgutachten weist tatsächlich in seiner vorliegenden Form mit dem Detaillierungsgrad einer groben Machbarkeitsbetrachtung eine eingeschränkte Eignung für Industrie aus.

Aufgabe des Schallgutachtens auf der Ebene der MBU war es, zu prüfen, ob und ggf. mit welchen Einschränkungen eine gewerbliche Nutzung am Standort möglich und planerisch umsetzbar ist. Deutlich wurde, dass die gewerbliche Nutzung möglich ist, jedoch für den Nachtzeitraum Einschränkungen bestehen. Der Ausblick im Fachgutachten eröffnet jedoch, z. B. im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und/oder des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens Optimierungsansätze. Diese werden in der MBU erläutert.

Ob eine Realisierung von höheren Emissionskontingenten auf den potenziellen Industrie- und Gewerbeflächen- am Standort Halle-Tornau erfolgen kann, ist ohne weitergehende Untersuchungen heute nicht möglich. Es können hierzu lediglich pauschale Aussagen getroffen werden:

Im Rahmen eines Kontigentierungsverfahrens nach DIN 45 691 (Geräuschkontingentierung, Ausg. 12/06) können bei einer entsprechenden Gliederung des Gebietes einzelne Flächen ausgewiesen werden, auf welchen höhere als die bisher ausgewiesenen Emissionskontingente realisierbar sind.

Einschränkungen für den Zeitraum Nacht werden in jedem Fall vorliegen, da sich im Einwirkungsbereich der Flächen Wohnnutzungen befinden.

Maßnahmen innerhalb des Gebietes bei der konkreten Realisierung eines Vorhabens, welche die Geräusche in Richtung der Immissionsorte mindern, bspw. spezielle Abschirmungen, Ausrichtung von Geräuschquellen, Einhausungen etc. finden im Kontingentierungsverfahren keine Berücksichtigung. Gleiches gilt für Maßnahmen im Bereich der Immissionsorte (bspw. durch Abschirmung von Immissionsorten durch Wände, Wälle etc.). Diese Möglichkeiten sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nutzbar.

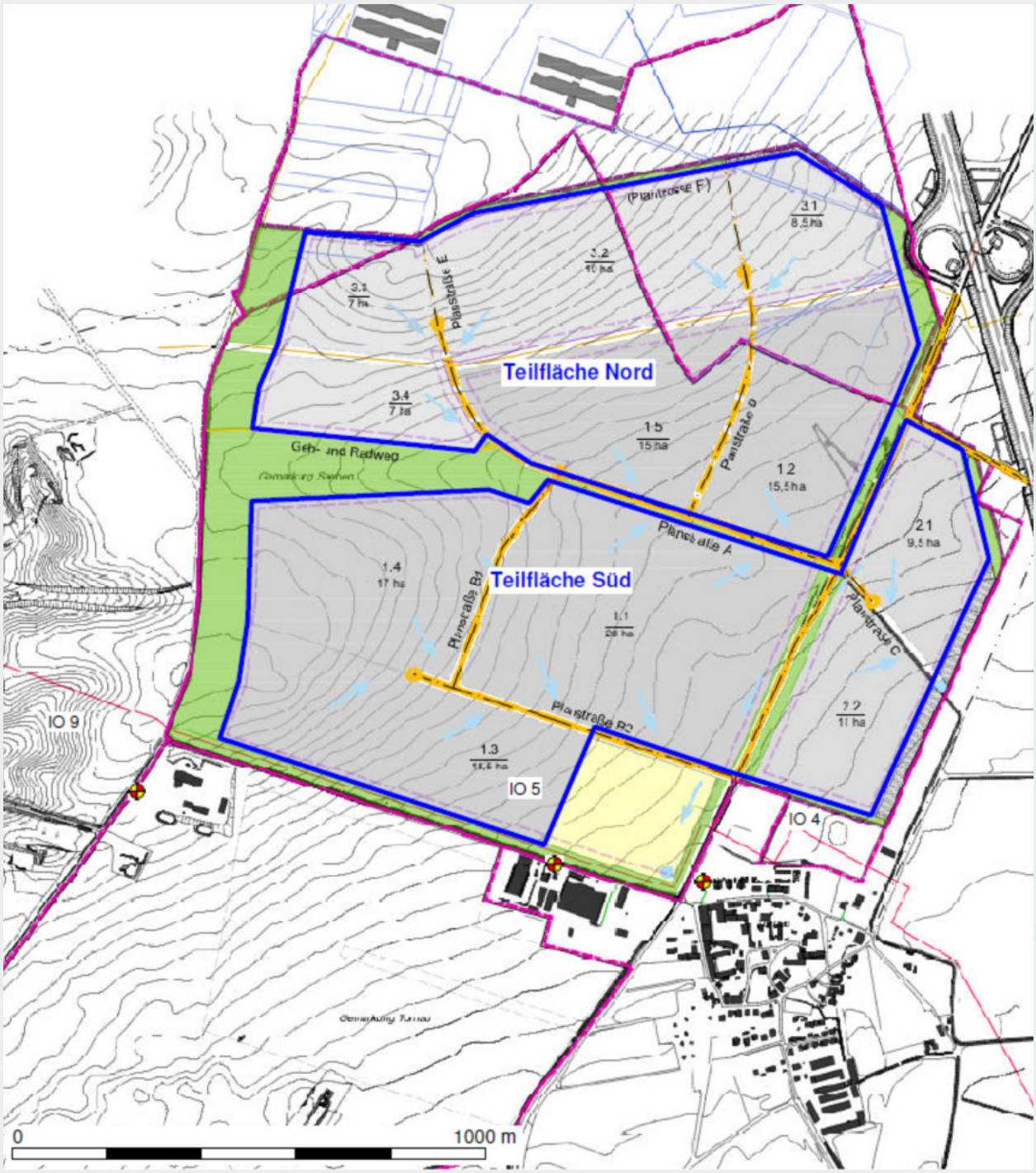
Die Höhe der Emissionskontingente ist prinzipiell nur beeinflussbar durch die Größe der zu kontingentierenden Fläche, dem Abstand der Fläche zu den Immissionsorten und die Höhe des Planwertes. Der Planwert ist wiederum abhängig vom Schutzanspruch des Immissionsortes (entspricht i.d.R. dem Immissionsrichtwert) und der Vorbelastung.

Theoretisch sind noch Maßnahmen, wie die Verschiebung (bspw. durch Aufkauf und Umnutzung verschiebt sich ein maßgeblicher Immissionsort) oder die Beseitigung (bspw. durch Aufkauf und Umnutzung oder Abriss von Gebäuden) von maßgeblichen Immissionsorten denkbar.

Ohne dies fachgutachterlich untersetzt zu haben, ist dies im Übrigen auch für die beiden anderen, in der vorangegangenen Machbarkeitsstudie MBS untersuchten Standorte Goldberg und Reideburg-Ost auf Grund der konkreten Lagesituation und für das sonstige Stadtgebiet so zu erwarten bzw. sogar als kritischer einzuschätzen. Denn trotz der vorliegenden Schallschutzproblematik ist der Standort Halle-Tornau im Vergleich zu Goldberg und Reideburg-Ost immer noch der optimale Standort

» *Beauftragung einer ergänzenden fachgutachterlichen Einschätzung zum Schallgutachten*

Abb. 34 *Darstellung der überschlägig kontingentierten Flächen*



N

ohne Maßstab

2.3.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Für die Ausgleichsermittlung wird das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zugrunde gelegt. Hierbei ist ein 100 %iger Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft herbeizuführen. Sie erfolgt in einer Gegenüberstellung aller Flächen zum Zeitpunkt der Bestandserfassung und zum Zeitpunkt der Bebauungsplanung. Der vorliegende Biotopwertansatz geht davon aus, dass innerhalb des Plangebietes („Interner Ausgleich“) die Möglichkeiten zur Erzielung hoher Biotopwertpunkte weitestgehend ausgeschöpft werden. Damit sind Spielräume zur Steigerung des Biotopwertes auf den „internen Ausgleichsflächen“ (= Grünanteile im Gebiet) durch höherwertige Biotope nicht mehr vorhanden oder sind aufgrund des Standortes oder aufgrund des bestehenden Nutzungsdruckes auszuschließen.

Die Wahl externer Maßnahmen hat sich primär an der Art des Eingriffs zu orientieren und muss gemäß RdErl. des MLU vom 06.09.2010 in dem vom Eingriff betroffenen Naturraum umgesetzt werden. Im vorliegenden Fall wird der Bezugsraum „Stadtlandschaft“ zugrunde gelegt. Aus diesem Grund sollen alle externen Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet von Halle (Saale) umgesetzt werden.

Für das Planvorhaben sind die schwerwiegendsten Folgen des Eingriffs in Natur und Landschaft die großflächige Entnahme von Ackerböden (in diesem Falle zudem ökologisch extensiv bewirtschafteter Äcker der Ökohof Seeben GmbH & Co. KG, welche das hohe Biotopwertdefizit wesentlich mit begründen) sowie Eingriffe in einen für die städtische Erholungsnutzung sowie den Naturschutz relevanten Landschaftsraum (Wander- und Radwegering um die Stadt Halle (Saale) sowie Angrenzen an eine potenzielle LSG-Ausweisungsfläche im Bereich zahlreicher, mit Schutzstatus versehener, Biotopstrukturen.

In Ergebnis einer Beratung in der Stadtverwaltung Halle (Saale) am 23.03.2017 zu dem Planungsvorhaben soll daher folgende Maßnahmenpalette in nachfolgender Priorisierung angewendet werden:

1| Der erste Maßnahmenschwerpunkt, den erheblichen Eingriff in den Landschaftsraum zu mindern, erfordert, entlang des Westrandes (Franzosensteinweg) einen mind. 25 m breiten und entlang des Südrandes (Kirschallee) einen mind. ca. 10 bis 25 m breiten Grünstreifen entlang dieser Wege anzulagern. Diese Flächenanteile werden nicht den Gewerbeflächen zugerechnet und sollten im Rahmen von B-Plan-Festsetzungen nicht in die GRZ von 0,8 einfließen.

2| Der zweite Maßnahmenschwerpunkt, dem erheblichen Eingriff in den Landschaftsraum Rechnung zu tragen, soll die Entwicklung von Gewässerschonstreifen entlang der Reide umfassen. Da dieser Bereich zum Wander- und Radwegering um die Stadt Halle (Saale) gehört, schafft er insofern in direkter Weise ein Äquivalent zu diesem Landschafts- und Erholungseingriff. Diese Maßnahme soll eine Wegeherstellung mit einschließen.

3| Der dritte Maßnahmenschwerpunkt umfasst die Vornahme bodenverbessernder Maßnahmen. Dieser Maßnahmenschwerpunkt sollte folgende Teilmaßnahmen beinhalten:

a) Entsiegelung von Flächen im Stadtgebiet von Halle (Saale),

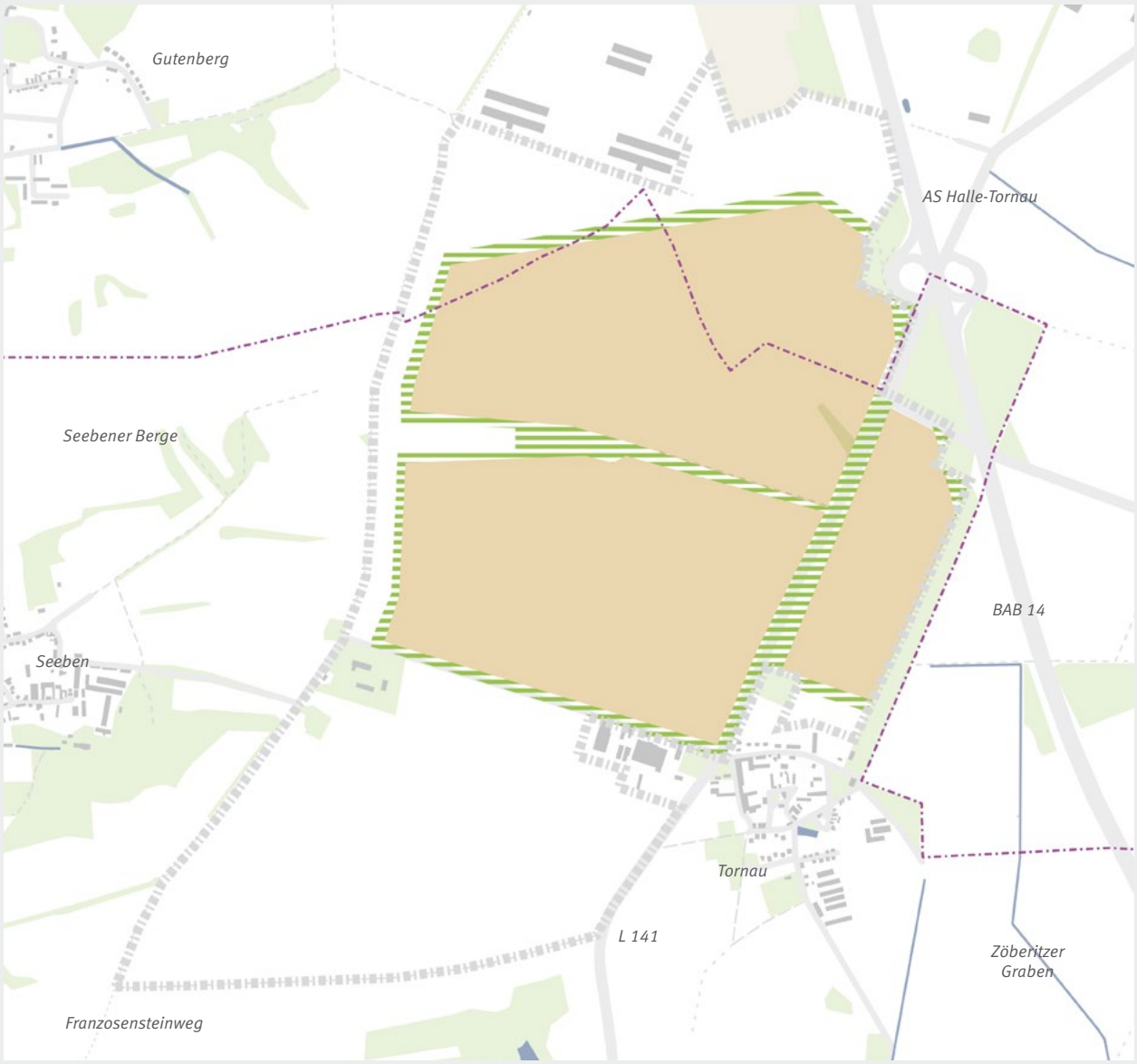
b) Soweit möglich, Neuverpachtung intensiv genutzter, städtischer Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme an den Ökohof Seeben, um den mit der potenziellen Inanspruchnahme verbundenen, erheblichen Flächenverlust extensiver Ackerflächen von über 40 % zu mindern oder zu diesem Zwecke einen Grundstückskauf von Ackerflächen im Nahbereich zu tätigen,

c) Neben dem o. g. Gewässerschonstreifen entlang der Reide sind weitere Gewässerschonstreifen an Fließgewässerrändern im Stadtgebiet sowie Baumreihen entlang von Feldwegen und Ackersäumen auszuweisen. Diese Maßnahmen erweisen sich insofern als bodenverbessernd, als dass Gewässerschonstreifen Nitrateinträge in die Gewässer mindern sowie Baumreihen eine anteilige Minderung der Winderosion auf den angrenzenden Ackerböden erzielen. Gleichzeitig vollziehen diese Pflanzungen auch die beschriebene Verbesserung des Landschaftsbildes.

4| Ein vierter, sehr kleinteiliger Maßnahmenschwerpunkt umfasst Leistungen, die sich aus unabhängig von E+A-Maßnahmen ergebenden Artenschutzanforderungen ableiten, jedoch anteilig in die E+A-Bilanz mit einfließen können. Bereits jetzt ist die erhebliche Präsenz von Brutplätzen der Vogelart Feldlerche zu erwarten, wovon sich eine Notwendigkeit zur Schaffung von Lerchenfenstern auf intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Standortes ergibt.

5| Der fünfte Maßnahmenschwerpunkt umfasst eine Gehölzartenumwandlung invasiver Neophytenbestände durch Rodung und Pflanzung einer ausschließlich standortheimischen Gehölzartenstruktur auf Liegenschaften der Stadt Halle (Saale) oder des Landes Sachsen-Anhalt, vorzugsweise im Stadtgebiet von Halle (Saale). In dem Maße, wie vorstehende Maßnahmenschwerpunkte 1 - 4 nur eine vergleichsweise geringe Biotopwertverbesserung erzeugen können, wird

Abb. 35 *Fachgutachterliche Aussagen: Gebietsinterne Eingriffs- und Ausgleichsbilanz am Standort Halle-Tornau*



Fachgutachterliche Aussagen: Gebietsinterne Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Standort Halle-Tornau mit Oppin

- *Betrachtungsraum*
- *Stadtgrenze*
- *gebietsinterne Begrünungsmaßnahmen*
- *Vermarktbare Gewerbe- und Industriefläche*

N

1:40.000

© OpenStreet-Map-Mitwirkende
© ICL Ingenieur Consult

dieser Teil den größten Umfang am Kompensationsvolumen einnehmen. Dieser Maßnahmenschwerpunkt sollte folgende vier Teilmaßnahmen beinhalten:

a) Herstellung von „Weiden-Weichholzaue (Strauchweiden)“, für Neophytenentnahmen am direkten Uferbereich,

b) Herstellung von „Hartholz-Auwald“ (Ulmenion minoris), für Neophytenentnahmen im sonstigen Auwaldbereich im Bereich „Hartholz-Auwald“ für die Bereiche Saale und Weiße Elster und „Holunder-Ulmen-Auwald“ für den Bereich Reide,

c) Herstellung von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio Carpinetum), für Neophytenentnahmen in waldartigen Strukturen außerhalb des Auwaldes,

d) Herstellung von „Mischbestand Laubholz nur heimische Baumarten“, für Neophytenentnahmen außerhalb waldartiger Strukturen.

Die jeweils vorzunehmenden Bestandsbiotop-Zuweisungen zu „Sonstige Reinbestände nicht heimischer Baumarten“ sind dabei nur möglich, wenn zuvor eine terrestrische Einzellokalisation der umzuwandelnden, invasiven Neophyten erfolgt ist.

2.3.3.1 Grobbilanz der gebietsinternen Kompensationsmaßnahmen

In einem ersten Schritt wird zunächst der Gewerbestandort unter Annahme einer GRZ von 0,8 betrachtet. Die nachfolgende Bilanztabelle (siehe Tabelle 6) zeigt zunächst das ausschließlich mit der Umsetzung des Gewerbestandortes verbundene Biotopwertdefizit auf.

Die daran anschließenden Bilanzermittlungen bilden die Kompensationsmaßnahmen ab, mit denen dieses Biotopwertdefizit entsprechend weiter abgebaut werden kann. Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen sind hierin noch nicht berücksichtigt, würden jedoch noch eine anteilige Biotopwertsteigerung zur Folge haben.

Im Ergebnis der E+A-Bilanz-Grobermittlung des Gewerbestandortes ohne Berücksichtigung der Flächenvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 15.165.725 Punkten in Bezug auf die in Abb. 35 skizzierte vermarktbare Fläche.

2.3.3.2 Grobermittlung der gebietsinternen Kompensationsmaßnahmen als selbstständige Maßnahmenflächen

Für den Gesamtstandort wird eine Fläche für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft entlang des Franzosensteinweges in einer Breite von ca. 100 m vorgeschlagen. Diese großzügig angelegten Freiflächen befinden sich fast ausschließlich auf biotopwertmäßig hoch zu bewertendem Extensivacker. Eine Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne von Anpflanzungen würde zu einem vergleichsweise geringen Biotopwertzugewinn führen, zugleich aber auch zu weiterem Verlust an Extensivacker. Daher erfolgt die Empfehlung, den westlichen Grüngürtel als Baum- und Strauchpflanzung auf eine Breite von 25 m zu begrenzen und im Sinne des ökologischen Landwirtschaftsbetriebes weite Anteile des extensiv bewirtschafteten Ackers zu erhalten.

Die Bilanz der im Gewerbestandort vorgesehenen Straßen (Biotopwertminderung) und die darin vorzuhaltenden Baumpflanzungen (Biotopwertsteigerung) zuzüglich gehölzfrei zu haltender Flächenanteile des Gewerbestandortes über Leitungen (Biotopwertsteigerung) wird hier überschlägig als ausgleichend betrachtet.

Die Umsetzung der internen Kompensationsmaßnahmen im Gewerbestandort mit einem Biotopwertzugewinn von 2.132.635 Punkten minimieren das mit der ausschließlichen Gewerbegebietserstellung verbundene Biotopwertdefizit in Höhe von ca. 15 Mio. Punkten auf ein Restbiotopwertdefizit in Höhe von ca. 13 Mio. Punkten.

2.3.3.3 Grobermittlung der externen Kompensationsmaßnahmen

Die extern ermittelten Maßnahmen umfassen die von der Stadtverwaltung Halle (Saale) vorgeschlagenen und ermittelten Kompensationsmaßnahmen einschließlich der im Flächenlayout vorgeschlagenen Grünanteile innerhalb des potenziellen Standortes Halle-Tornau.

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Umwandlung invasiver Neophyten in standortheimische Strukturen mit einem Biotopwertzugewinn von 5.833.816 Punkten minimiert das verbliebene Biotopwertdefizit in Höhe von 13.033.092 Punkten auf ein Restbiotopwertdefizit auf 7.199.276 Punkten.

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen „Umwandlung invasiver Neophyten in ausschließlich standortheimische Strukturen“ mit einem Biotopwertzugewinn von 8.697.641 Punkten minimiert das verbliebene Biotopwertdefizit in Höhe von 7.199.276 Punkten vollständig und hinterlässt somit einen Biotopwertüberhang in Höhe von 1.498.365 Punkten.

Tabelle 6 *Grobbilanz zur überschlägigen Ermittlung des internen Eingriffs bei ausschließlich gewerblicher Inanspruchnahme des MBU-Standortes*

	Biotop	Biotopw.-faktor	Planwertfaktor	Fläche	Biotopwert
Bestand	Acker, extensiv	14	12	962.480	13.474.720
	Acker, intensiv	5	5	917.298	4.586.490
	Straße, versiegelt	0	0	14.300	0
	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	13	26.586	372.204
	„Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten“ (Biotopwert 14) mit Anteilen von „Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend heimische Arten)“ (Biotopwert 21) , daher modifiziert als URA+ mit Aufwertung von 2 Biotopwertpunkten	16	13	18.786	300.576
Gesamt				**1.939.450**	**18.733.990**
Planung	Straße, versiegelt (Bestandserhalt)	0	0	14.300	0
	Straße, versiegelt (Neubau)	0	0	228.150	0
	Mesophiles Grünland; hier: der Leitungskorridor in der Nordhälfte des Planungsareals	18	16	69.469	1.111.504
	67.531 Fläche für Versorg.-anlagen in den Teilen: Technische Ver- und Entsorg.-anlagen	0	0	54.025	0
	Verbl. Anteil n. überbaub. Grundst.-fl. im GI in Form des Biot.-types „Sonst. Grünanl., nicht parkartig“	7	7	13.506	94.543
	1.560.000 m² GI-Gesamt (m²) in den Teilen: max. zuläss. Überbau.-anteil im GI (Vollversieg./ GRZ = 0,8)	0	0	1.248.000	0
	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten; hier: Anteile der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mit „Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen“	20	16	19.802	316.832
	Verbl. Anteil n. überbaub. Grundst.-fl. im GI in Form des Biot.-types „Sonst. Grünanl., nicht parkartig“	10	7	292.198	2.045.386
Gesamt				**1.939.450**	**3.568.265**
Bilanz					**-15.165.725**

Detailerläuterungen zu externen Kompensationsmaßnahmen (siehe Abb. 36)

Im Einzelfall bedarf die Darstellung der Bilanz zu externen Kompensationsmaßnahmen einer weiterführenden Erläuterung, um auf Sachstände aufmerksam zu machen, welche die Maßnahmenumsetzung möglicherweise erschweren könnten:

- Entsiegelung: Ein wesentlicher Kompensationskomplex umfasst die Durchführung von Entsiegelungen. Die Schaffung einer hochwertigen Waldstruktur auf vormals versiegelten Flächen bewirkt dabei den höchsten Biotopwertzugewinn. Vor dem Hintergrund der notwendigen Schaffung hoher Biotopwertzuwächse ist eine flächenintensive Umsetzung derartiger Entsiegelungen daher höchst attraktiv! Große Flächen befinden sich zudem auf ausschließlich städtischen Flächen. Hierbei handelt es sich z. B. um Garagenkomplexe, die insgesamt einen relativ hohen Leerstand aufweisen, allerdings verpachtet sind und somit eine Pachtaufhebung erfordern würden. Eine weitere Entsiegelung wird für einen großflächigen, ehemaligen Gewerbestandort vorgeschlagen, für den ein vollständiger Abriss favorisiert wird. Das dieser jedoch nicht städtisch ist, erfordert diese Maßnahme eine grundsätzliche Übereinkunft mit dem Grundstückseigentümer.

- Reideverlauf: Die im Zuge der Reideentwicklung angestrebte Grünzugentwicklung ist eine weitere Kompensations-Kernmaßnahme für den Industriestandort Halle-Tornau. Sie ist Teil des östlichen Grünringes um die Stadt Halle (Saale) und erfolgt primär im Rahmen der gesetzlich umzusetzenden Gewässerschonstreifenentwicklung, wobei sie hier mit einer damit einhergehenden Wegezuordnung kombiniert wird. Die Maßnahme durchquert jedoch in großem Umfang nicht städtische Flurstücke. Obwohl diese Maßnahmenumsetzung durch Sicherung einer Dienstbarkeit im Grundbuch auch ohne Kauf dieser Flurstücke möglich wäre, ist darauf hinzuweisen, dass dabei zahlreiche, äußerst kleinteilige Flurstücke quer zum Wege- und Gewässerverlauf überquert werden müssen. Sollten aus diesem Grund einzelne Flurstück Inanspruchnahmen nicht möglich sein, versagt das aber nicht das Maßnahmenziel: Gewässerschonstreifen erfüllen in jedem Falle ihre Funktion. Wo eine Wegekombination nicht möglich sein sollte, bleibt die Gewässerunterhaltung auch dort möglich, da dann der Zugang über den Acker wie bislang möglich bleibt.

- Invasive Neophyten: Die Umwandlung invasiver Neophyten in ausschließlich standortheimische Gehölzstrukturen erzielt einen ebenfalls sehr hohen Biotopwertzugewinn (mit einer über 8 Millionen Punkte umfassenden Biotopwertverbesserung!). Jedoch befinden sich auch hier zahlreiche große Flurstücke nicht in städtischem Eigentum, was ebenfalls zu einer Verzögerung bzw. Nichtumsetzung der jeweiligen Teilmaßnahmen führen könnte.

Biotopwertsteigernde Maßnahmen, die noch nicht bilanziert wurden und im Falle ihres Nachweises noch als Reserve herangezogen werden könnten

Mit der rechnerisch berücksichtigten Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen kommen nicht alle Maßnahmen zum Tragen, die in den Rahmenbedingungen zur Kompensation berücksichtigt wurden. Als Reserve gehören hierzu:

- Kauf oder Neuverpachtung intensiv genutzter, städtischer Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme zur Minderung des Verlustes extensiv genutzter Ackerflächen für den Ökohof Seeben: In dem Maße, wie es möglich ist, im städtischen Eigentum befindliche, intensiv genutzte Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme als Extensivacker an den Ökohof Seeben neu zu verpachten oder intensiv genutzte Äcker im Umfeld der Maßnahme zu kaufen, um sie künftig als Extensivacker verpachten zu können, lassen sich infolge der damit verbundenen, erheblichen Biotopwertverbesserung (von Bestandswertfaktor 5 auf Planwertfaktor 14) je nach Flächenumfang hohe Biotopwertzugewinne erzielen.

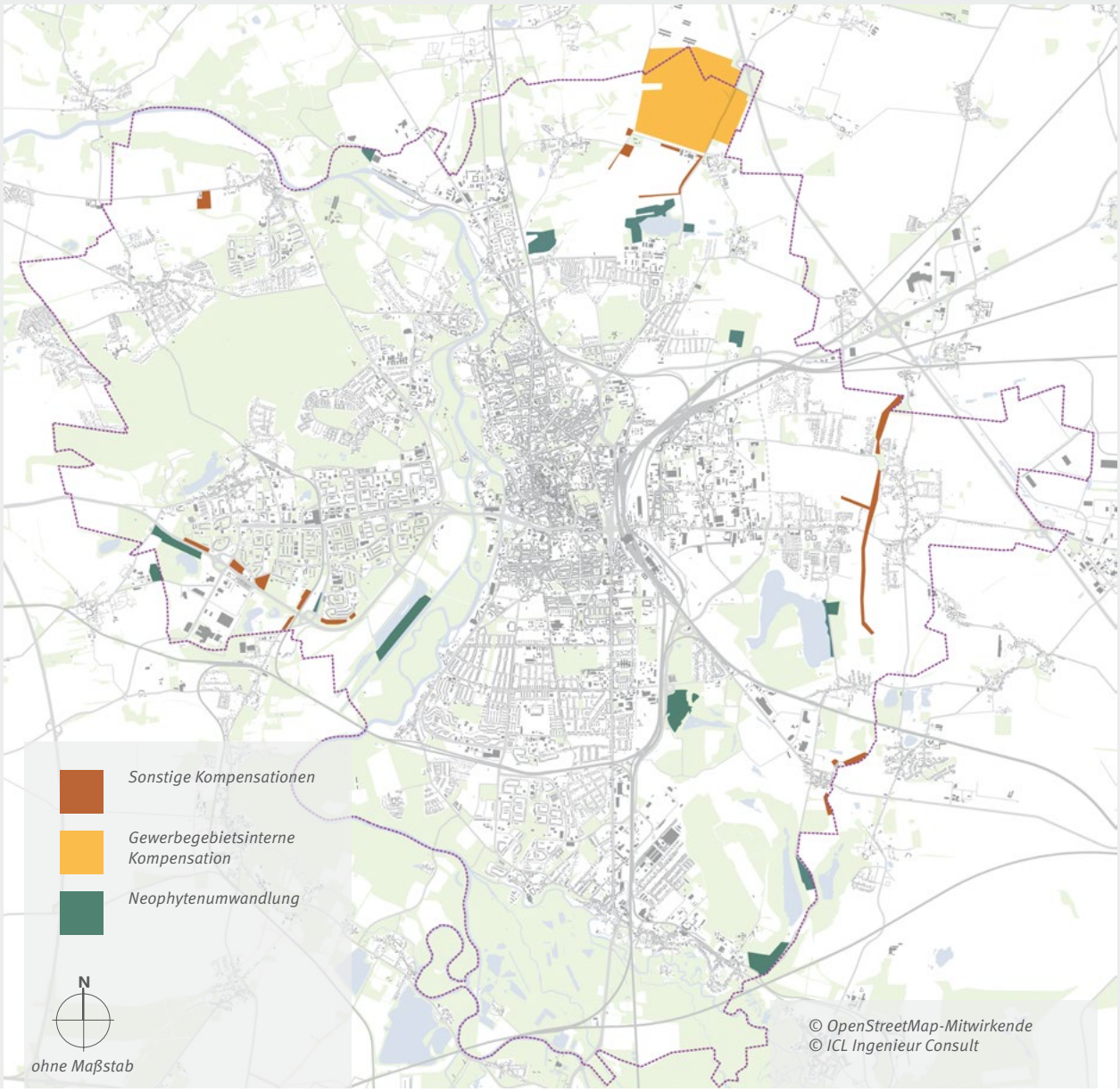
- Lerchenfenster: Mit der großflächigen Überplanung von Ackerflächen werden Reproduktionsstandorte der Vogelart Feldlerche verloren gehen (vgl. Potenzialabschätzung Artenschutz). Aus Vergleichsvorhaben wird für den vorliegenden Planungsraum mit ca. 194 ha Fläche ein Bestand von 44 Brutpaaren zugrunde gelegt. Es wird ein ca. 1 : 2 Ersatz pro wegfallendem Brutpaar empfohlen. Somit wird eine Schaffung von 88 Lerchenfenster (zu je 7 x 3 m = 21 m²) auf intensiv genutzten Ackerflächen (Biotop-Ausgangswert 5) im räumlichen Umfeld zum Eingriffsort angesetzt, deren jeweils 21 m² umfassende Lücken als Extensivacker (Biotop-Planwert 14) bewertet werden können.

» Umwandlung invasiver Neophyten bisher nicht genutzter Arten: Die seitens der Stadtverwaltung vorgeschlagenen Flächen zur Umwandlung invasiver Neophyten in ausschließlich standortheimische Arten im Stadtgebiet von Halle (Saale) benennen die Neophytenarten Hybridpappel und Robinie, schließen dabei aber weitere invasive Neophyten mit ein. Zu weiteren invasiven Neophytenstandorten im Stadtgebiet liegen der Stadtverwaltung gegenwärtig keine konkreten Hinweise vor. Es gibt aber Hinweise auf Folgestandorte, die diesen Maßnahmenkomplex noch erweitern könnten, was jedoch erst noch einer terrestrischen Erfassung bedarf.

2.3.3.4 Fazit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Mit der vorliegenden überschlägigen Bilanzermittlung wurde ein rechnerischer Biotopwertüberhang erzielt. Auf dieser Grundlage wäre der Eingriff in Natur und Landschaft bei Umsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung des Gewerbestandortes ausgeglichen. In einem nächsten Schritt ist festzustellen, welche der Maßnahmen eigentumsrechtlich verwendet werden können. In dem Maße, wie dies nicht möglich ist, reduziert sich der Biotopwertüberhang. Im weiteren Verfahren sind sowohl die Bilanz im Eingriffsbereich als auch auf den ausgewählten Kompensationsstandorten weiter zu konkretisieren (vgl. Därr Landschaftsarchitekten 2017a).

Abb. 36 *Lage der externen Kompensationsmaßnahmen für den Gewerbestandort MBU Halle-Tornau im Stadtgebiet von Halle (Saale)*



2.3.4 Potenzialabschätzung Artenschutz ohne Betrachtung des Feldhamsters

Ziel der Potenzialabschätzung zum Artenschutz ist es, die möglichen artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens im Gebiet frühzeitig aufzuzeigen. Hierbei werden insbesondere die sensiblen, besonders betroffenen, Schutzgüter und Wechselbeziehungen hinsichtlich ihrer Verträglichkeit beurteilt. Die Pflicht einer Überprüfung der Umweltauswirkungen resultiert aus der Einführung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau vom 24. Juni 2004 (Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien), wonach sie nun genereller Bestandteil in der Raumordnungs- und Bauleitplanung ist.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitprüfung, deren Rechtsnormen damit auch angepasst wurden, stellt seitdem sicher, dass zur wirksamen Umweltvorsorge bei Vorhaben, Plänen und Programmen einheitliche Grundsätze bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen angewandt und die Ergebnisse durchgeführter Umweltprüfungen so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Ziel ist es, Vorkehrungen zu treffen, die sicherstellen, dass im Zuge der weiteren Planung Verbotstatbestände gem. § 39 BNatSchG und § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Die Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planbereich vorhandenen geschützten Arten voraus.

Das bedeutet, dass Bestandserfassungen erforderlich werden, wenn nicht auf andere Art und Weise ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand rechtssicher bestimmt werden kann. Vorhandene Daten, sofern sie nicht älter als 5 Jahre sind, können als Datengrundlage herangezogen werden. Die Untersuchung des Vorliegens eines Verbotstatbestandes ist durch die Bestimmung der Eignung der beeinträchtigten Lebensräume und -strukturen für die geschützten Arten in Form einer „Potenzialabschätzung“ rechtssicher möglich. Dann ist jedoch für all jene Arten, für die eine Eignung eingeschätzt wird, von einer Betroffenheit auszugehen (worst-case).

2.3.4.1 Kurze Habitatbeschreibung Gesamtbetrachtungsraum (ca. 338 ha)

Als Grundlage der Abschätzung der Artenbetroffenheit dient die Betrachtung der Habitatstrukturen des Standortes Halle-Tornau, welcher gemäß Aufgabenstellung einen Flächenumfang von insgesamt ca. 338 ha Bruttofläche umfasst. Die geringfügigen Anpassungen des Umgriffes hat unter Mitberücksichtigung und Mitbetrachtung einer Pufferzone in der Gesamtbetrachtung keine Auswirkungen auf die potenzielle Artenpräsenz des Gesamtbetrachtungsraumes.

Kernbereich 1 (ca. 175 ha):

Der Kernbereich 1 (ca. 175 ha Bruttofläche) besteht zu ca. 95 % aus Ackerflächen. Nach örtlicher Inaugenscheinnahme der Habitatstrukturen am Standort am 15.03.2017 und am 29.03.2017 werden Restflächen vornehmlich durch schmal-lineare Ackerränder aus ruderalen Krautstrukturen gebildet, die zum Teil baumbestanden, zum Teil auch mit Sträuchern durchsetzt sind. Nordwestlich der L 141 Tornau-Oppin sind diese Wiesenränder flächiger ausgeprägt und weisen hier neben vornehmlich ruderalen Krautstrukturen, zum Teil mit Steinhaufen auch heimische Gebüschstrukturen und Baumanteile auf. Südöstlich davon befindet sich ein gehölzlos linearer, temporärer Wassergraben (Oberlauf des Ochsengrabens). Die Baumanteile im Gebiet weisen punktuell Höhlen- und Spaltenstrukturen auf.

Betrachtungsbereich 2 (ca. 100 ha):

Der Bereich 2 (ca. 100 ha Bruttofläche) besteht, wie auch die Kernfläche 1, zu ca. 95 % aus Ackerflächen. Nach örtlicher Inaugenscheinnahme der Habitatstrukturen am Standort am 29.03.2017 werden Restflächen vornehmlich durch schmal-lineare Ackerränder (zzt. Straßenbaum bestanden) und durch kleine gehölzhaltige Ruderalflächen gebildet. Größerflächige Strukturen außerhalb der Ackerflächen bilden die Freiflächen des Siedlungsbereiches am Nordostrand vom Bereich 2, welche sich vollflächig im Maßnahmenbereich befinden und die südlich des Funkturms gelegene Gehölzfläche. Letztere Fläche ist eine gehölzgeprägte Sukzessionsfläche mit Resten einer baulichen Anlage. In beiden dieser sich im Plangebiet gelegenen Siedlungsstrukturen befinden sich Höhlen-, Nischen- und Spaltenstrukturen in Bäumen oder Gebäuden, welche Reproduktionsstandorte für Vögel sowie Schlaf- und Reproduktionsplätze für Fledermäuse darstellen können. Einzelne dieser Höhlenbäume weisen stärkere Stammdurchmesser auf, so dass auch eine Winterquartiereignung für Fledermäuse darin nicht ausgeschlossen werden kann. Mulmaustritte bei einzelnen dieser Bäume weisen auf eine Präsenz xylobionter Käfer in diesen Bäumen hin. Am Südostrand des Bereiches 2 verlaufen Wassergräben, die aus Richtung Tornau zu den Mötzlicher Teichen hin entwässern. Zum Aufnahmezeitpunkt stellten diese Gräben die einzigen wasserführenden Flächen im Gesamtplangebiet dar.

Betrachtungsbereich 3 (ca. 63 ha):

Der im Saalekreis gelegene Bereich 3 (ca. 63 ha Bruttofläche) besteht zu ca. 95 % aus Ackerflächen mit einer intensiven Ackernutzung. Nach örtlicher Inaugenscheinnahme der Habitatstrukturen am Standort am 29.03.2017 werden Restflächen vornehmlich durch schmal-lineare Ackerränder (straßenbaumbestanden) und durch kleine gehölzhaltige Ruderalflächen gebildet. Größerflächige Strukturen außerhalb der Ackerflächen fehlen im Umring des Bereiches, das heißt der Bereich besteht über die Ackerflächen hinaus nur aus linearen Biotopstruk-

turen (Ackerränder, Wege). Durch eine im Umring befindliche Benjeshecke aus Wurzeln sind zahlreiche Nischen- und Spaltenstrukturen vorhanden, welche Vögeln potenzielle Reproduktionsstandorte bieten.

Pufferzonen

Da der Störeinfluss der Maßnahmen im direkten Umring bei bestimmten Artengruppen auch auf Randbereiche des Plangebietes wirken kann, obwohl diese Bereiche nicht überplant werden, erfolgt bei der Potenzialabschätzung die Berücksichtigung einer Pufferzone. Reproduktionsbezogen werden nachfolgend Habitatstrukturen genannt, die sich im Randbereich des Betrachtungsraumes befinden und somit eine Präsenz von Arten ermöglichen können, wodurch sich ihre potenzielle Präsenz im Plangebiet noch verstärkt oder erstmalig potenziell mit zu berücksichtigen ist.

Zu nennen ist im Kernbereich 1 die großflächige krautgeprägte, gehölzhaltige Ruderalstruktur am Nordwestrand der Ortslage Tornau mit einem hohen Potenzial für boden-, gebüsch- und baumbrütende Vögel und die Gebäudestrukturen der Ortslage Tornau mit Öffnungen, Nischen und Spalten an Scheunen, Stallungen und Wohnhäusern. Im Betrachtungsbereich 2 befinden sich im Pufferbereich zahlreiche Habitatstrukturen, wie eine Waldstruktur am Westrand des Franzosensteinweges, eine daran entlang führende Lehmwand mit Höhlen und Nischen oder die Roßkastanie am Franzosenstein mit Höhlenstrukturen. Zu den habitatstrukturell bedeutenden Pufferzonen im Bereich 2 zählt auch der dauerfeuchte, weidengeprägte Gehölzrand der Mötzlicher Teiche mit Röhrichtsaum. Die Pufferzone zum Betrachtungsbereich 3 weist an ihrem Nordrand insbesondere großflächige Habitatstrukturen für bodenbrütende Vögel auf Magerstandorten auf, aber auch potenzielle Habitatstrukturen am Gebäudekomplex der Stallanlagen, etwa unter den hier befindlichen Sonnenkollektoren.

2.3.4.2 Potenzielle Artenbetroffenheit

Besonderer Artenschutz

Auf der Grundlage dieser habitatstrukturellen Ersteinschätzung sowie unter Zugrundelegung der Artennachweise gemäß „Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt“ Halle (Saale) (1998) für den Standort wird für den Artenschutzbeitrag (ASB) gemäß § 44 BNatSchG die nachfolgende potenzielle Betroffenheit von Artengruppen gesehen. Die Erstellung des ASB kann im Rahmen der MBU erfolgen, jedoch auch noch auf die Ebene des B-Planes verlagert werden. Für die ASB-Erstellung im Rahmen des B-Planes sprechen der zu dem Zeitpunkt konkretere Planstand und die erst zum B-Plan zu treffenden, rechtsverbindlichen Festsetzungen.

Brutvögel

Das gesamte Plangebiet zzgl. 100 m-Pufferzone kann nach FLADE (1994: 220ff., 479ff.) primär den Landschaftstypen „Gehölzarme Felder“ und „Ruderalflächen“ zugeordnet werden. In der Gliederung des „Arten- und Biotopschutzprogrammes Sachsen-Anhalt“ Halle (Saale) (1998) für Vögel (ABSP, S. 287 - 289) ist dieser gebietsdominante Landschaftstyp dem Bruthabitat „F = Feldflur, auch Wiesen, Agrarbrachen einschl. Gehölzgruppen“ zuzuordnen. Die darin für das Stadtgebiet Halle (Saale) aufgeführten Arten werden in der nachfolgenden Tabelle 7 in der Spalte 1 genannt.

Habitatstrukturell muss diese Artenliste jedoch erweitert werden, so durch die punktuelle oder randliche Mitpräsenz von Habitatstrukturen im Gebiet, welche weiteren Vogelarten Reproduktionspotenzial schaffen, wie wenige im Gebiet einzubeziehende Gebäude, Bäume mit Bruthöhlen usw. Hierin werden die in der Gliederung des „Arten- und Biotopschutzprogrammes Sachsen-Anhalt“ Halle (Saale) (1998) für Vögel (ABSP, S. 287 - 289) zum Bruthabitat „D = Dörfliche Randsiedlungen“ gem. S. 287 - 289 des ABSP Halle (Saale)“ zu rechnenden Arten genannt, jedoch auch weitere habitatstrukturell punktuell mögliche Reproduktionsarten. Diese Zusatzarten sind summierend in der Spalte 2 aufgeführt. In den Spalten 1 und 2 werden dabei die Arten, die im ABSP habitatstrukturell zwar zu nennen sind, in Halle (Saale) jedoch nicht nachgewiesen wurden, nicht mit aufgeführt. Neben dem ABSP erfolgte bei dieser Einstufung auch eine Mitberücksichtigung der Daten des „Brutvogelatlas von Halle (Saale) und Umgebung (1989)“ und des „Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts, Kartierung des Südteils von 1990 - 1995“.

Die Spalte 3 bildet die primär zu erwartenden Nahrungsgäste ab, die nicht bereits als potenzielle Reproduktionsart aufgeführt sind.

Die Spalten 4-6 zeigen lediglich eine habitatstrukturell-tendenzielle Zuordnung zum Teilgebiet. Ob eine danach bezeichnete Art im Kerngebiet oder nur in der Pufferzone der MBU erwartet wird, ist zweitrangig, maßgeblicher ist die generelle Gebietserwartung der Art im Gesamtstandort.

Alle Arten der Spalten 1 - 3 mit einem Schutzstatus gem. RL D oder ST (einschl. Vorwarnliste), alle Arten gem. Anh. I VSRL, alle streng geschützten Arten nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV und/oder alle streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG sind nachfolgend als „wertgebende Arten“ durch **Fettdruck** hervorgehoben. Die nachfolgende Auflistung potenziell betroffener Arten würde im Falle einer ganzjährigen Reviervogelkartierung durch einen realen, aktuellen Betroffenheitsnachweis ersetzt werden.

Tabelle 7 *Die habitatstrukturell potenziell zu erwartenden Vogelarten des Planungsraumes zzgl. 100m-Pufferzone*

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalten 4 - 6		
Reproduktionsarten		Nahrungsgäste	Pot. Reprod.-präsenz		
Bruthabitat-Arten der „Feldflur, auch Wiesen, Agrarbrachen einschl. Gehölzgruppen“ gem. S. 287 - 289 des ABSP	weitere am Standort habitatstrukturell bedingt potenziell anzunehmende Reproduktionsarten	Nahrungsgäste am Standort nicht brütender Arten der Teiflächen 1 - 3	(Klammer: voraussichtlich ausschließlich in Pufferzone)		
			Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
	Aaskrähe		x	x	
	Amsel		x	x	x
	Bachstelze		**x**	**x**	**(x)**
	Baumpieper				**(x)**
	Blaumeise		x	x	
Bluthänfling			**x**		**(x)**
	Brachpieper			**x**	**(x)**
	Braunkehlchen			**x**	
	Buchfink		x	x	
	Buntspecht		x	x	
	Dorngrasmücke		**x**	**x**	**(x)**
	Elster		x	x	x
	Fasan		x	x	(x)
Feldlerche			**x**	**x**	**x**
Feldschwirl				**(x)**	
Feldsperling			**x**	**x**	**(x)**
	Fitis		x		(x)
Flußregenpfeifer				x	
	Gartengrasmücke		x	x	(x)
	Gartenrotschwanz		**x**	**x**	**(x)**
	Gelbspötter		**x**	**x**	**(x)**
Girlitz			x	x	(x)
	Goldammer		**(x)**		**(x)**
Grauammer			**x**	**x**	**(x)**
	Grauschnäpper		(x)	(x)	
	Grünfink		x	x	
	Haubenlerche		**(x)**	**(x)**	
	Hausrotschwanz		x	x	(x)
	Haussperling		**x**	**x**	**(x)**
	Heckenbraunelle		x	x	
	Kernbeißer			(x)	
Kiebitz				**(x)**	
	Klappergrasmücke		x	x	(x)
Kleiber			x	x	x
	Kohlmeise		x	x	
	Kuckuck		**x**	**x**	
		Mäusebussard			
	Mehlschwalbe		**(x)**	**x**	**(x)**
	Mönchsgrasmücke			x	
	Nachtigall			x	

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalten 4 - 6		
	Neuntöter		**x**	**x**	**x**
Ortolan					**(x)**
	Pirol		**x**	**x**	
	Rabenkrähe		x	x	
Raubwürger			**x**	**x**	
	Rauchschwalbe		**(x)**	**x**	**(x)**
Rebhuhn			**x**	**x**	**(x)**
	Ringeltaube		x	x	
	Rohrammer			(x)	
		Rotmilan			
Schafstelze			**x**	**x**	**x**
	Schleiereule	**Schleiereule**	**(X)**		
	Schwarzkehlchen				**(x)**
	Singdrossel		x	x	(x)
	Star		x	x	
	Steinschmätzer				**(x)**
	Stieglitz		x	x	x
Sumpfrohrsänger			x	x	(x)
	Türkentaube		**x**	**x**	
	Turteltaube			**(x)**	
		Turmfalke		**(x)**	
Wachtel			x	x	x
	Zaunkönig			(x)	
	Zilpzalp		(x)	(x)	
Summe wertgebende Arten gemäß o. g. Einstufung:			**16**	**19**	**3**
Davon voraussichtlich ausschließlich in Pufferzone:			**5**	**5**	**16**

Säugetiere: Fledermäuse

Aufgrund des Nachweises von Brutrevieren höhlen- und halbhöhlenbrütender Vögel im Gebiet in Folge abgeplatzter Rinde, Holzspalten und Baumhöhlen kann eine Mitnutzung dieser Strukturen durch baumbewohnende Fledermäuse während der Sommermonate nicht völlig ausgeschlossen werden. Hierzu rechnen die in Sommerquartiernutzung baumbewohnenden Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus. Inwieweit eine Winterquartiereignung besteht, bedarf einer lokalen Feststellung. Von einer ausgeprägten Fledermauspräsenz am Standort ist nicht auszugehen. Jedoch können die Außenseiten der Gehölzflächen und der Baumreihen strukturell als potenzielles Jagdgebiet für Fledermäuse angesprochen werden. Daher ist in diesem Bereich von einer anteiligen Jagdeignung der Art auszugehen. Daher wird eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe in den Teilbereichen 1 - 3 zzgl. der Pufferzone des Gesamtgebietes gesehen.

Kriechtiere

Die gehölzdurchsetzten Magerrasenstandorte am Westrand der Planfläche gelten gemäß Umweltatlas Halle (Saale) als „Hauptverbreitungsgebiet von Lurchen und Kriechtieren“, was hier primär auf die Zauneidechse zu beziehen ist. Im Plangebiet selbst kann durch das Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen, insbesondere an den gut besonnten und flächigen Krautstrukturen mit Strauchanteilen, vorzugsweise an weniger windexponierten Stellen, das Vorkommen der Art am Standort nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Daher wird eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe in allen 3 Teilbereichen zzgl. der Pufferzone des Gesamtgebietes gesehen.

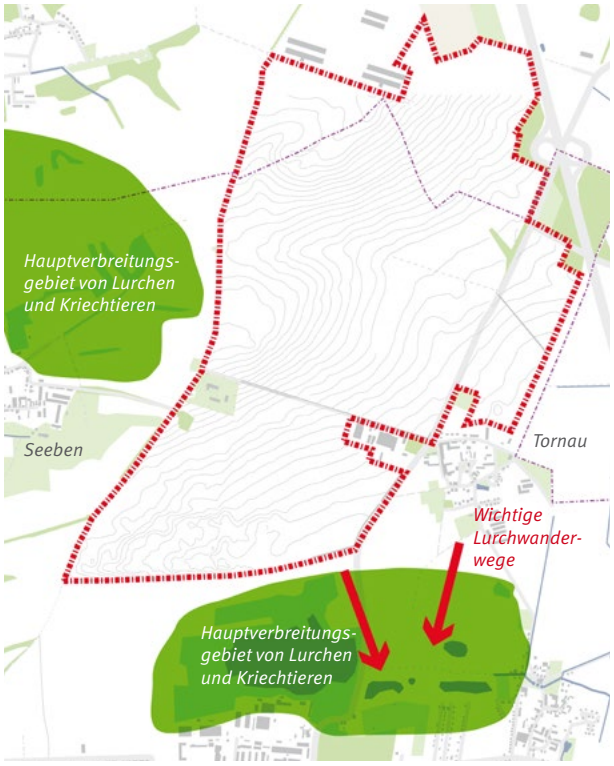
Amphibien

Der Südrand des Plangebietes gilt gemäß Umweltatlas Halle (Saale) als „Hauptverbreitungsgebiet von Lurchen und Kriechtieren“, hier primär bezogen auf die Artengruppe der Lurche. Zudem wird der Bereich zwischen dem südöstlichen Randbereich des Plangebietes und den

Mötzlicher Teichen darin als „Wichtiger Lurchwanderweg“ bezeichnet (siehe Abb. 37). Somit sind Teile des Plangebietes als Sommer- und Winterquartiere der Artengruppe auszumachen. Gemäß GIS-Daten des LAU (2011) werden in den Mötzlicher Teichen eine Präsenz von Teichfrosch, Seefrosch, Grasfrosch und Erdkröte ebenfalls genannt, von denen als wandernde Arten mindestens die Erdkröte das Plangebiet durchlaufen wird. An der südöstlichen Grenze des Plangebietes waren die hier befindlichen Gewässergräben zum Aufnahmezeitpunkt stark wasserführend, so dass vorstehende Arten auch in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden können.

Die übrigen Gewässermulden des Plangebietes waren dagegen zum Aufnahmezeitpunkt nicht wasserführend, so auch der temporäre Oberlauf des Ochsengrabens. Das Arten- und Biotopschutzprogramm Halle (Saale) bezeichnet auf Seite 280, Abb. 61 am östlichen Plangebietsrand einen Nachweispunkt der Anh. IV-FFH-RL-Art Wechselkröte, welcher im Dorfteich der Ortslage Tornau außerhalb der o.g. Pufferzone gelegen ist und dort zusammen mit Teichmolch und Teichfrosch genannt wird. Reproduktionsnachweise von Anh. IV-FFH-RL-Arten im Plangebiet sind somit nicht bekannt. Maximal ist somit eine Gebietseignung der davon wandernden Arten in den Teilflächen 1 und 2 als Sommer- und Winterquartier der Art zu beschränken. Insofern ist eine Reproduktionsbetroffenheit der Artengruppe im Gesamtstandort als sehr gering einzuschätzen und höchstens auf die Teilfläche 2 der hier wasserführenden Gräben zu begrenzen.

Abb. 37 *Hauptverbreitungsgebiet von Lurchen und Kriechtieren“ (grün) und „Wichtige Lurchwanderwege“ (rot) gemäß Umweltatlas der Stadt Halle (Saale)*



Nachtfalter

Bei den Futterpflanzen des nach Anh. IV-FFH-RL geschützten Nachtkerzenschwärmers handelt es sich um Pionierarten, welche sich auf Brachflächen jährlich neu und dann auch in größerem Umfang ansiedeln können. Daher ist potenziell mit einer Präsenz der Art am Standort zu rechnen, insbesondere aber im Bereich der Teilfläche 2, da die Hauptfutterpflanze Weidenröschen auf feuchtegeprägten Pionierflächen dominiert.

Xylobionte Käfer

Stärkere Höhlenbäume im Plangebiet lassen das Vorkommen xylobionter Käfer nicht ausschließen, bei denen auch die Anh. IV-FFH-RL-Art Eremit am Standort nicht ausgeschlossen werden kann. Daher kann eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe in den Teilflächen 1 und 2 zzgl. der Pufferzone des Gesamtgebietes nicht ausgeschlossen werden.

Weitergehende Betroffenheiten

Weitergehende Betroffenheiten faunistischer Artengruppen gemäß § 44 BNatSchG werden nicht gesehen. Floristische Artenbetroffenheiten sind in dieser Betrachtung nicht zu erwarten.

2.3.4.3 Fazit Besonderer Artenschutz (Tiere)

Pauschal kann für das Gesamtgebiet zusammenfassend festgestellt werden, dass hinsichtlich vorstehender Betroffenheit von Arten des Besonderen Artenschutzes eine tendenzielle Zunahme von Nord nach Süd zu verzeichnen ist. Das bedeutet, dass die potenzielle Artenbetroffenheit im Flächenbereich 3 am geringsten, im Flächenbereich 1 zunehmender und im Flächenbereich 2 am stärksten ausgeprägt ist.

2.3.4.4 Allgemeiner Artenschutz

Neben dem o. g. Besonderen Artenschutz ist es gutachterlich erforderlich, darüber hinaus mindestens folgende ergänzende Erfassung des Allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) am Standort vorzunehmen:

» Biotoptypen (nach Biotoptypen-RL Sachsen-Anhalt) zzgl. einer Ansprache Besonders geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG (§ 22 NatSchG LSA).

Diese Kartierung, die gesondert erfolgt, wird erforderlich, um die Belange der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Standort mit belastbaren Daten abarbeiten zu können.

Bei Vorliegen von Daten oder einem entsprechenden Verdacht vorstehender Artengruppen bzw. Arten im Untersuchungsgebiet sind im Falle der Durchführung einer ganzjährigen Kartierung dann auch Präsenzkontrollen in den Bereichen folgender Arten zu empfehlen, da diese Artengruppen Aussagen über die Arten- und Biotopqualität des Standortes noch verbessern:

- Heuschrecken (für alle Krautsäume der Plangebiete und Pufferstreifen),
- Tagfalter (für alle Krautsäume der Plangebiete und Pufferstreifen),
- Libellen (für die Feuchtflächen am Südrand des Plangebietes).

2.3.4.5 Empfehlung zu Umfang und Inhalt der Kartierungen

Das Artenspektrum im Worst-Case hat höhere Maßnahmen und Ersatzaufwendungen zur Folge, als im Ergebnis einer ganzjährigen Einzelartenerfassung, was den Ausschluss der damit nicht erfassten Arten ermöglicht. Eine Einzelartenerfassung wiederum erfordert das Abwarten des letzten Kartiermonats im Jahr für die relevanten Artengruppen zzgl. einer anschließenden Datenauswertung. Sollte diese Zeitverzögerung projektbezogen berücksichtigt werden können, wird zur Minderung des Worst-Case Maßnahmenaufwandes die Durchführung einer Einzelartenerfassung empfohlen. In diesem Falle werden zu Umfang und Inhalt folgende Empfehlungen gegeben:

Für die Untersuchungen ist zu berücksichtigen, dass ca. 95 % der zu betrachtenden Flächen nahezu vollständig ackerbaulich genutzt werden. Hier sollen, wenn möglich, punktuell stichprobenweise (stellvertretend zu kartierende) „Weiserflächen“ begangen werden. Analogieschlüsse auf die nicht gezielt begangenen Restflächen sind legitim.

Arten (Schutzgut Arten/Lebensgemeinschaften und § 39 BNatSchG im LBP; § 44 besonderer Artenschutz)

Bei der Festlegung der Untersuchungsräume sind ggf. vorhandene tiergruppenspezifische Unterschiede zu berücksichtigen. Ziel ist je nach Status der einzelnen angetroffenen Arten die Bewältigung des besonderen Artenschutzes, d. h. es muss aus der Kartierung:

- der Nachweis der Art,
- die Verteilung der Individuen – der lokale Bestand im Wirkraum der Vorhaben,
- die überörtliche Überlebens- und Daseinsgemeinschaft (lokale Population) und der dazugehörige Anteil im UG,
- ggf. mit Blick auf FCS-Maßnahmen auch das natürliche Verbreitungsgebiet (Naturraum) und die Populationen der Art beschrieben werden.

Durch die Untere Naturschutzbehörde Halle (Saale) erfolgt die Empfehlung, im Planungsraum bei einer ganzjährigen Einzelartenerfassung die folgenden Tierartengruppen zu erfassen:

- Brutvögel (incl. Nahrungsgäste zur Brutzeit),
- Lurche,
- Kriechtiere (Zauneidechse),
- Nachtkerzenschwärmer,
- Heuschrecken,
- Tagfalter,
- Libellen,
- Fledermäuse und xylobionte Käfer.

Ergänzend erfolgt die Empfehlung, ebenfalls eine Kartierung zum Feldhamster vorzunehmen (vgl. Därr Landschaftsarchitekten 2017b).

2.3.5 Potenzialabschätzung zum Feldhamster

Ein Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters (Cricetus cricetus) in den Betrachtungsräumen ist nicht auszuschließen und hätte für das Vorhaben unter Umständen weitreichende negative Konsequenzen.

Eine vollständige Kartierung der Flächen im Frühjahr ist nicht möglich, da dazu die gesamten Felder geerntet/gemäht werden müssten. Zielführend ist deshalb zunächst eine Potenzialabschätzung. Die qualifizierte Potenziabschätzung soll die Frage beantworten, ob im konkreten Eingriffsgebiet das Vorkommen von Feldhamstern hinsichtlich der Standorteigenschaften möglich ist und ob es graduelle Unterschiede in der Besiedlungswahrscheinlichkeit (z. B. verschiedener Bauabschnitte) gibt. Der Feldhamster ist eine besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) BNatSchG (der Feldhamster ist im Anhang IV a der FFH-Richtlinie gelistet) sowie eine „streng geschützte Art“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG. Zudem ist der Feldhamster in den Roten Listen der Säugetiere Deutschlands und Sachsen-Anhalts als „vom Aussterben bedroht“ (Kat. 1) (MEINIG et al. 2009, HEIDECKE et al. 2004) aufgeführt.

2.3.5.1 Bestandssituation und Gefährdung des Feldhamsters

In Deutschland kamen Feldhamster noch um 1900 - 1930 überall dort vor, wo tiefgründige bindige Böden (in der Regel die fruchtbarsten Ackerböden) die Voraussetzungen für die Anlage der tiefen Baue boten. Doch gab es aufgrund der differenzierten Bodenverhältnisse von jeher nur wenige große, zusammenhängende Vorkommensgebiete in den Bördelandschaften, aber zahlreiche kleinere Inselvorkommen (NEHRING 1894, WERTH 1936). Das größte zusammenhängende Vorkommensgebiet befindet sich in den ausgedehnten, fruchtbaren Lössbereichen Niedersachsens, Sachsen-Anhalts, Thüringens und Sachsens (MEINIG et al. 2014).

Die Bestandsentwicklung der Art ist seit nahezu 50 Jahren in Mittel- und Westeuropa, mittlerweile auch fast im gesamten osteuropäischen Raum rückläufig. Innerhalb Deutschlands ist diese Entwicklung seit den 1970er Jahren als allgemeiner, deutlich sichtbarer Bestandsrückgang mit zunehmendem Arealverlust registriert worden (PIECHOCKI 1979, WENDT 1984, POTT-DÖRFER & HECKENROTH 1994, ZIMMERMANN 1995, SELUGA & STUBBE 1997, HUTTERER & GEIGER-ROSWORA 1998, SELUGA 1998). Der Arealverlust zeigt sich sowohl in der Schrumpfung der Vorkommensgebiete von den äußeren Randbereichen her, als auch in der generellen Ausdünnung und Verinselung von Lokalvorkommen bis hin zu deren Erlöschen. Die verbliebenen Vorkommen in Sachsen-Anhalt konzentrieren sich auf die in Bezug auf Boden und Klima für die Art am besten geeigneten Regionen (SELUGA 1998).

Extrem im Fortbestand gefährdet sind die westeuropäischen Feldhamstervorkommen. Mit aufwändigen Wiederansiedlungs- und Schutzprogrammen wird versucht, die Art gemäß der aus dem EU-Recht resultierenden Artenschutzverpflichtung zu halten. Auch in Deutschland sterben Feldhamster aus: aus Brandenburg und (bis auf ein lokales Vorkommen an der Grenze zu Sachsen-Anhalt) auch aus Sachsen ist der Feldhamster bereits verschwunden und in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg existieren inzwischen nur noch akut aussterbegefährdete Kleinstpopulationen. In Hessen und Bayern gibt es jeweils mehrere kleinere Vorkommen, doch auch dort ist die Bestandstendenz zumeist negativ. Die Erhaltung des Feldhamsters hängt in Deutschland somit im Wesentlichen von der Situation im mitteldeutschen Kerngebiet, das heißt den oben genannten fruchtbaren Lössbereichen Niedersachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens ab. Doch auch dort schrumpft das Vorkommensgebiet weiter und dünnt immer stärker aus. Lokale Vorkommen müssen daher, gerade bei Eingriffsplanungen, immer im regionalen Zusammenhang betrachtet und bewertet werden.

2.3.5.2 Methode

Auf der Basis des bereitgestellten Lageplans zur MBU Halle-Tornau erfolgte anhand vorhandener Unterlagen in Form einer Potenzialabschätzung eine Vorprüfung, ob im konkreten Eingriffsgebiet das Vorkommen von Feldhamstern möglich ist.

Dazu wurde unter Hinzuziehung der Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt sowie der Datenbank des beauftragten Fachgutachters zu Feldhamster-Vorkommen in Sachsen-Anhalt zunächst geprüft, ob aus dem näheren Umfeld der geplanten Trasse aktuelle oder ältere Nachweise des Feldhamsters vorliegen.

Weiterhin wurden die Bodenübersichtskarte 1:400.000 (BÜK 400), die vorläufige Bodenkarte 1:50.000 (Regionalbodenkarte Halle (Saale) und Umgebung) sowie die Daten der Reichsbodenschätzung und der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK 1:100.000) ausgewertet. Die MMK basiert auf den fein auflösenden Daten der Reichsbodenschätzung (Aufnahmeraster 50 x 50 m, für MMK generalisiert auf 1:100.000), bezieht darüber hinaus aber auch den Bodenwasserhaushalt und weitere Faktoren ein. Der Bodenwasserhaushalt ist ebenfalls ein wesentlicher Standortfaktor für die Feldhamsterverbreitung, da zur Anlage der tiefen Baue die Böden nicht nur tiefgründig und bindig sondern auch trocken sein müssen.

Weiterhin erfolgte zur Abschätzung des Habitatpotenzials eine Ortsbegehung im Gelände, wobei auch die aktuelle Flächennutzung verifiziert und die Flächenbelegung mit landwirtschaftlichen Anbaukulturen erfasst wurde.

2.3.5.3 Ergebnisse der Potenzialabschätzung

Nachweise des Feldhamsters aus dem Planungsraum

Aus dem Planungsraum zur MBU IG Halle-Tornau selbst liegen keine Nachweise des Feldhamsters vor. Aus dem Umfeld des Planungsraums gibt es jedoch Daten, die das langjährige Vorkommen im Großraum belegen. Die ältesten Daten stammen aus den 1960er Jahren aus den Gemarkungen Teicha, Brachstedt und Kütten. Aus den Jahren 1985 - 1989 liegen zahlreiche Nachweise von Hamstern aus Untersuchungen an Greifvögeln aus dem gesamten Bereich zwischen Gutenberg, Löbejün und der Fuhneaue bei Görzig vor, die eine relativ weite Verbreitung von Feldhamstern auf den Ackerflächen nördlich von Halle (Saale) nahelegen. Dabei wurden auch Funde in Greifvogel-Horsten bei Gutenberg – weniger als 1 km vom Planungsraum entfernt – gemacht. 1996 wurde außerdem an der Verbindungsstraße Gutenberg-Oppin nördlich der Geflügelmastanlage und damit nur ca. 1,5 km vom Planungsraum (bzw. von der nordöstlichen Erweiterungsfläche nur 1,2 km) entfernt, ein überfahrener Hamster gefunden, 1997 ebenso ein überfahrenes Tier bei Kütten sowie zwischen Oppin und Brachstedt. Nachweise nach dem Jahr 2000 bis heute (2012 - 2014) gibt es im Umfeld nur aus wenigen Bereichen, die zumeist durch eine erhöhte Auffindewahrscheinlichkeit für Feldhamstervorkommen gekennzeichnet waren: in den Gemarkungen Brachstedt, Zörbig und Göttnitz (Baunachweise durch interessierte Bürger / Landnutzer, überfahrene Hamster an der L 141) sowie weiter östlich an der B 100 beginnend ab Hohenthurm (überfahrene Hamster).

Zusammenfassend sind Vorkommen des Feldhamsters im Bereich Gutenberg – Brachstedt – Kütten über Jahrzehnte belegt, dabei auch nahe am Planungsraum. Nachweise aus den letzten Jahren gibt es in 5 - 6 km Entfernung zum Planungsraum. Da Feldhamstervorkommen derzeit meist nur in geringer Dichte existieren, bleiben sie meist unbemerkt, solange nicht gezielt nach Bauen gesucht wird oder stark befahrene Verkehrswege vorhanden sind, an denen überfahrene Tiere entdeckt werden. Die landesweite Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz sammelt alle Zufallsfunde und Meldungen von Feldhamsternachweisen sowie die Ergebnisse eingriffsbezogener Kartierungen und des FFH-Monitorings auf festgelegten Stichprobenflächen. Eine flächendeckende Kartierung und somit Übersicht über alle Vorkommen im Land gibt es jedoch nicht. Das Fehlen von Nachweisen für bestimmte Bereiche in einer ansonsten von der Art in erreichbarer Entfernung besiedelten Agrarlandschaft kann somit nicht belegen, dass dort keine Feldhamster vorkommen. Hierfür muss außerdem die Eignung der Böden für eine Besiedlung betrachtet werden und, sofern eine Eignung gegeben ist, der tatsächliche Besiedlungsstatus mittels Kartierung direkt im Planungsraum geprüft werden.

Eignung der Böden im Planungsraum für eine Besiedlung durch Feldhamster

Halle (Saale) und Umgebung werden von Böden der Löss- und Sandlösslandschaften dominiert, die durch Saale- und Fuhneaue durchschnitten werden. Im Nordosten (sog. Wolfener Sandplatte) schließen sich Böden der Altmoränenlandschaften an. Die dominierenden Substrate der Löss- und Sandlösslandschaften bestehen aus wechselkaltzeitlichem Löss und Sandlöss über saalekaltzeitlichem Geschiebelehm/-mergel bzw. Schmelzwassersand und Schotter sowie vereinzelt älteren Gesteinen beziehungsweise deren Verwitterungsprodukten. In den Bereichen mit geringer Reliefenergie haben sich Tschernoseme und Braunerde-Tschernoseme entwickelt.

Die BÜK 400 Sachsen-Anhalts und detailreicher die Regionalbodenkarte für Halle (Saale) und Umgebung weisen dementsprechend für den Planungsraum im Teilbereich 1 Tschernoseme (Schwarzerden) und Braunerde-Tschernoseme aus Lösssand und Sandlöss sowie im Norden ein Parabraunerde-Tschernosem gleicher Zusammensetzung aus. Im Teilbereich 2 finden sich großflächig nur Tschernoseme, im Teilbereich 3 in der westlichen Fläche ebenfalls, im Nordostteil sind dagegen fast nur Braunerde-Tschernoseme ausgebildet. Unter den deckenden Bodenschichten befindet sich entweder Geschiebelehm (Teilbereich 2 und näherungsweise in der östlichen Hälfte von Teilbereich 1 und 3) oder glazifluviatiler Sand (westliche Hälfte von Teilbereich 1 und 3).

Für eine Feldhamsterbesiedlung sind diese Böden prinzipiell geeignet, wobei der tatsächlich vorhandene Sandanteil sowie die Tiefgründigkeit der Lössschicht lokal für eine dauerhafte Ansiedlung entscheidend sind. Einfache Übergangsbaue können von Hamstern bei Erfordernis fast überall angelegt werden, sofern der Boden grabfähig und trocken ist. Länger genutzte Sommerbaue sind jedoch ca. 0,5 - 0,6 m tief. Winterbaue müssen zur Gewährleistung der Frostfreiheit 1 - 2 m tief sein und erfordern eine entsprechende Bodenmächtigkeit. Für die Stabilität solcher Bauten ist zudem eine ausreichende Substratbindigkeit erforderlich.

Das Gelände im Planungsraum fällt generell von Norden nach Südosten ab, wobei sich inmitten von Teilbereich 1 zusätzlich eine Senke befindet. Von der Geflügelmastanlage bis zum Funkturm erstreckt sich eine weitgehend ebene Plateaulage, die den höchsten Bereich im Plangebiet bildet. Südlich des Funkturms richtet sich der Geländeabfall nach Süden und Osten.

An stärker geneigten Hängen kann es zur Erosion von Schwarzerden und somit zu verringerter Mächtigkeit der Lössschicht kommen. Dies ist im Planungsraum aber allenfalls innerhalb von Teilbereich 1 in milder Form zu erwarten und schließt wahrscheinlich weder hier noch in anderen Teilen des Planungsraumes ein Hamstervorkom-

men aus. Da sich der erodierte Löss in tiefergelegenen Bereichen sammeln würde, könnten diese (im Umfeld der Senke), sofern trocken, ebenfalls von Feldhamstern besiedelt sein.

Die Reichsbodenschätzung klassifiziert die Böden im Planungsraum nach der Entstehung als Löss über Diluvium (= eiszeitliche Anschwemmungen und Ablagerungen mit Lössauflage) bzw. in etwa ab der L 141 nach Osten hin als reine Lössböden. Die Bodenart ist als sandiger Lehm bzw. im Osten des Gebietes als Lehm eingestuft. Insgesamt stimmt dies mit den o. g. aus der Regionalbodenkarte entnommenen Informationen überein. Als weiteren Parameter liefert die Reichsbodenschätzung noch die sogenannte Zustandsstufe, mit der die Ertragsfähigkeit einer bestimmten Bodenart gekennzeichnet wird. Die Bodenarten des Ackerlandes werden in 7 Zustandsstufen (1 - 7) eingeteilt, wobei 1 die beste und 7 die schlechteste Zustandsstufe ist.

- Stufe 1 (= höchste Ertragsfähigkeit) ist gekennzeichnet durch eine tiefe humusreiche Krume (ca. 50 cm) mit einem allmählichen Übergang zu einem humus- und kalkhaltigen Untergrund, bester Krümelstruktur und ausgezeichnetem Durchwurzelungsvermögen.

- Stufe 3 kennzeichnet eine mittlere Ertragsfähigkeit mit humushaltiger 20 – 30 cm mächtiger Krume und allmählichem Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der aber noch eine Durchwurzelung zulässt.

- Stufe 5 beschreibt eine geringere Ertragsfähigkeit (10 bis 20 cm mächtige Krume, die sich deutlich von einem verdichteten rohen Untergrund absetzt, der nur eine geringe Durchwurzelung mit Faserwurzeln zulässt) und Stufe 7 die geringste, die bei reinen Moor- und Waldböden anzutreffen ist.

Die Zustandsstufen 2, 4 und 6 liegen mit ihrer Ausprägung dazwischen. Im Planungsraum sind mosaikartig die Zustandsstufen 1 bis 4 anzutreffen. Entlang der L 141 ist vor allem Zustandsstufe 1 (mit 2) ausgebildet, im übrigen Teilbereich 1 gibt es eine Abstufung zwischen Süden (2 - 3) und Norden (3 - 4). Daran anschließend ist Teilbereich 2 um das Funkturmareal herum ebenfalls mit 2, darüber hinaus mit Zustandsstufe 1 bewertet. Teilbereich 3 (West) wird vor allem von Stufe 2 und Teilbereich 3 (Ost) vor allem von Stufe 3 geprägt. Obwohl die Ertragsfähigkeit selbst in keinem Zusammenhang zum Feldhamster steht, ist die damit beschriebene Bodenstruktur durchaus von Relevanz. Daher geht auf hamstergeeigneten Böden die stärkste Besiedlung meist mit den besten Zustandsstufen einher. Aus dieser Sicht weisen im Planungsraum Teilbereich 2, Teilbereich 3 (West) sowie der Süden und Osten von Teilbereich 1 die besten Bedingungen auf.

Eine ähnliche, aber nicht identische Abstufung ergibt sich auch aus der MMK, wonach Teilbereich 2 (Lösstieflehm-Schwarzerde/-Braunschwarzerde) und der Osten von Teilbereich 1 (Löss-Schwarzerde) die besten Bedingungen aufweisen. Für eine Feldhamsterbesiedlung geeignet sind Teilbereich 3 (West) (Decksandlöss- mit Decklehmsand -Schwarzerde/-Griserde) und Teilbereich 1 und 3 (Ost) (Lösstieflehm-Griserde) jedoch ebenfalls.

2.3.5.4 Bewertung

Im nahen und weiteren Umfeld des für die MBU Halle-Tornau betrachteten Gebietes wurden in der Vergangenheit Feldhamstervorkommen nachgewiesen. Der nächste Fundpunkt war dabei 1,5 km von Teilbereich 1 entfernt. Aktuelle Belege für Vorkommen liegen aus 5 - 6 km Entfernung vor, beziehen sich jedoch auf Bereiche östlich der A 14. Die A 14 bildet für Kleintierpopulationen allgemein und auch konkret für Feldhamster eine starke Barriere, so dass diese Vorkommen als funktional abgetrennt vom Planungsraum angesehen werden müssen. Ob im Planungsraum selbst Feldhamster vorkommen, ist nicht bekannt. Es liegen weder Zufallsfunde vor, noch wurde bereits einmal gezielt nach der Art gesucht. Potenzielle Schwerpunkte einer etwaigen Besiedlung sind nicht ableitbar, da die Flächennutzung und die vorherrschenden Böden prinzipiell überall eine Besiedlung erlauben, auch wenn lokal gewisse Unterschiede in der Eignung bestehen. Allerdings sind auch noch weitere Faktoren in Betracht zu ziehen. Anhand der Auswertung der Bodendaten ist z. B. der Bereich entlang der L 141 besonders gut geeignet. Hinsichtlich der langfristigen Überlebenswahrscheinlichkeit einer potenziellen Hamsterpopulation erscheint eine aktuelle Besiedlung der Felder zwischen der L 141 und der A 14 innerhalb des Gesamtbetrachtungsraumes jedoch am unwahrscheinlichsten, da es sich um mehrere kleine Felder handelt, die nur eine kleine Population beherbergen könnten und die von zwei Seiten einer hohen Verkehrsdichte ausgesetzt sind, welche ein Aus- oder Einwandern von Tieren erschwert bis unmöglich macht.

Insgesamt handelt es sich um große, weitläufige Ackerflächen in Plateau- und leichter Hanglage (siehe Abb. 38; Abb. 39; Abb. 40). Im gesamten Planungsraum gibt es lediglich eine stark befahrene Straße (L 141, Autobahnzubringer aus Halle (Saale) kommend weiter nach Brachstedt), die randlich durch Teilbereich 1 verläuft, sowie die nach Seeben führende Kirschallee (Kommunalstraße) zwischen Teilbereich 1 und 2. Weitere asphaltierte Wege am Westrand des Planungsraumes sind gesperrt (Fahrradstraßen). Die Wahrscheinlichkeit, dass verkehrstote Hamster – welche die wahrscheinlichste Möglichkeit eines Zufallsnachweises darstellen – anfallen können, ist relativ gering, da die hauptsächlich zu vermutenden Siedlungsflächen westlich der L 141 liegen und diese überwiegend mit Gehölzbeständen gegenüber der Straße abgepuffert sind. Da Feldhamstervorkommen in geringer Dichte völlig

unbemerkt bleiben können und die Böden im Gebiet für eine Besiedlung grundsätzlich geeignet sind, lässt sich im Ergebnis der Potenzialabschätzung ein Vorkommen im Planungsraum nicht ausschließen.

Es wird daher eine Abprüfung mittels einer Feldhamsterbau-Kartierung (Stichprobenmethode, z. B. Querfurter Methode) empfohlen.

Da 2017 im Gebiet zum größten Teil Wintergetreide angebaut wird, läge der Schwerpunkt der Kartierung im Sommer, direkt nach der Ernte des Getreides, aber noch vor dem Stoppelumbruch. Auf zwei Feldern wird aktuell Raps angebaut, hier gilt das Gleiche. Bei einer frisch bestellten Fläche in Teilbereich 1 konnte die Kultur nicht ermittelt werden. Diese sollte, ebenso wie ein Erbsenfeld, noch im Frühjahr (Ende Mai) kartiert werden, da in den spät auflaufenden Kulturen meist keine Sommerkartierung möglich ist. Ein Feld östlich der L 141 ist überwiegend mit Kartoffeln bestellt und entfällt somit weitgehend aus der Kartierkulisse. Die Verteilung der Anbaukulturen im Gebiet ist nicht gleichförmig. Die im Frühjahr zu kartierenden Flächen (Raps, Erbsen, Mais) liegen alle im Osten des Planungsraumes entlang der L 141, während auf allen höher gelegenen Flächen sowie im gesamten Teilbereich 2 (Winter-)Getreide angebaut wird. Eventuell ist es sinnvoll, auf dem Plateau auch stichprobenartig einzelne Flächen jenseits der Grenze des Planungsraumes zu betrachten. Hier finden sich ebenfalls Wintergetreide und Raps, jedoch z. B. auch ein Feld mit Kleegras, welches als hamstergünstige Kultur gilt (vgl. ÖKOTOP GbR 2017).

Abb. 38 *Teilgebiet 1, Blick nach Südwesten © Mammen/ÖKOTOP GbR*

Abb. 39 *Teilgebiet 2, Blick nach Süden © Mammen/ÖKOTOP GbR*

Abb. 40 *Teilgebiet 3, Blick nach Nordosten © Mammen/ÖKOTOP GbR*

2.4 Zusammenfassung Fachgutachten

2.4.1 Zusammenfassung Verkehrsuntersuchung

Die verkehrliche Lage des potenziellen Plangebietes ist durch die Nähe zur AS Halle-Tornau der BAB 14 nahezu optimal. Eine erhöhte Arbeitsplatzdichte von mehr als 25 AP/ha bei einer Fläche von ca. 155 ha könnte allerdings Um- und Ausbaumaßnahmen an der AS Halle-Tornau nach sich ziehen. Die Knotenpunkte mit der L 141 haben durch das geringere Geschwindigkeitsniveau von 50 km/h auf der L 141 noch einige Reserven in der Leistungsfähigkeit. Die Entscheidung zur Anzahl und Lage der Knotenpunkte im Zuge der L 141 kann in weiteren Planungsphasen vorgenommen werden. Die gezielte Erschließung durch ÖPNV ist empfehlenswert und in Verbindung mit der Einführung eines Mobilitätskonzeptes zu fördern. Rad- und Fußgängerwege sind ebenfalls einzuplanen.

2.4.2 Zusammenfassung Schalluntersuchung

Die Ergebnisse der überschlägigen Ermittlung der Emissionskontingente zeigen, dass durch eine entsprechende Gliederung des Plangebietes Emissionskontingente in einer Höhe realisierbar sind, welche gewerbliche Ansiedlungen im Plangebiet grundsätzlich ermöglichen. Deutliche Einschränkungen für den Zeitraum Nacht liegen jedoch vor. Ansiedlungen mit nächtlichen Aktivitäten im Freien bedürfen somit einer besonders sorgfältigen Prüfung im Vorfeld. Es wurden im Rahmen einer iterativen Berechnung folgende Emissionskontingente ermittelt:

- Teilfläche Nord
  $L_{EK,TAGS}$ = 63 dB(A)/m²
  $L_{EK,NACHTS}$ = 48 dB(A)/m²

- Teilfläche Süd
  $L_{EK,TAGS}$ = 55 dB(A)/m²
  $L_{EK,NACHTS}$ = 40 dB(A)/m²

Diese Emissionskontingente sind bei der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zugrunde zu legen. Die vorläufigen Emissionskontingente sichern, dass an den relevanten Immissionsorten die zulässigen Orientierungswerte gemäß DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau) eingehalten werden.

Es wird deutlich, dass für den Nachtzeitraum insbesondere für die Teilfläche Süd Einschränkungen bestehen. Mit den Mitteln der Anwendung der Richtungssektoren mit höheren Emissionskontingenten sowie durch sinnvolle Gebäudeanordnungen und weitere Schallschutzmaßnahmen kann die Nutzbarkeit der einzelnen Flächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung noch verbessert werden.

2.4.3 Zusammenfassung Eingriffsausgleichsbilanz

Mit der vorliegenden überschlägigen Bilanzermittlung wurde ein rechnerischer Biotopwertüberhang erzielt. Auf dieser Grundlage wäre der Eingriff in Natur und Landschaft bei Umsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung des Gewerbestandortes ausgeglichen. In einem nächsten Schritt ist festzustellen, welche der Maßnahmen eigentumsrechtlich verwendet werden können. In dem Maße, wie dies nicht möglich ist, reduziert sich der Biotopwertüberhang. Im weiteren Verfahren ist sowohl die Bilanz im Eingriffsbereich, als die ausgewählten Kompensationsstandorte weiter zu konkretisieren.

2.4.4 Zusammenfassung Potenzialabschätzung Artenschutz

Für die Kartierungsuntersuchungen ist zu berücksichtigen, dass ca. 95 % der zu betrachtenden Flächen nahezu vollständig ackerbaulich genutzt werden. Hier sollen, wenn möglich, punktuell stichprobenweise (stellvertretend zu kartierende) „Weiserflächen“ begangen werden. Analogieschlüsse auf die nicht gezielt begangenen Restflächen sind legitim. Bei der Festlegung der Untersuchungsräume sind ggf. vorhandene tiergruppenspezifische Unterschiede zu berücksichtigen. Durch die untere Naturschutzbehörde Halle (Saale) erfolgt die Empfehlung, im Planungsraum bei einer ganzjährigen Einzelartenerfassung die genannten Tierartengruppen zu erfassen.

2.4.5 Zusammenfassung Potenzialabschätzung Feldhamster

Da Feldhamstervorkommen in geringer Dichte völlig unbemerkt bleiben können und die Böden im Gebiet für eine Besiedlung grundsätzlich geeignet sind, lässt sich im Ergebnis der Potenzialabschätzung ein Vorkommen im Planungsraum nicht ausschließen. Es wird daher eine Abprüfung mittels einer Feldhamsterbau-Kartierung empfohlen.

2.5 Plankonflikte - Ermittlung und Bewertung

2.5.1 Wirtschaftsstrukturelle Herausforderung

Gegenwärtig wird der Betrachtungsraum ausschließlich landwirtschaftlich, als konventionell intensiv ackerbauliche Nutzung, bewirtschaftet. Außerdem wird auf Teilen der Fläche Ackerbau unter ökologischen Gesichtspunkten betrieben. Der ökologisch wirtschaftende Betrieb übernimmt für die Stadt Halle (Saale) landschaftspflegerische Maßnahmen im Stadtgebiet, das heißt es gibt ein öffentliches Interesse zur Stützung/Erhalt des Betriebes.

Mit der Realisierung eines großflächigen Gewerbe- und Industriestandortes im Betrachtungsraum werden große Teile der Fläche einer industriell gewerblichen Nutzung zugeführt und es kann ein breites Spektrum an Arbeitsplätzen entstehen. Zusätzlich kann die Region einen weiteren attraktiven Wirtschaftsstandort in geeigneter Lage mit einem breiten und flexiblem Flächenangebot erhalten. Dieser Wirtschaftsstandort besitzt regionale bzw. landesweite Bedeutung und trägt zudem zum Ausbau der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland bei. Auch das Oberzentrum Halle (Saale) kann in der Versorgungsfunktion am Arbeitsmarkt weiter gestärkt werden.

Die dazu benötigte, unabdingbare Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen sollte nur für Flächen der gewerblichen Nutzung, nicht für Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen genutzt werden, um der Verknappung der Flächen für die Landwirtschaft im entsprechenden Maße entgegen zu wirken.

Eine weitere große wirtschaftsstrukturelle Herausforderung sind die Eigentumsverhältnisse. Die Kernentwicklungsflächen befinden sich nicht im Eigentum der Stadt (siehe Kapitel 2.1.6). Zudem wird landwirtschaftliche Fläche in hohem Ausmaße entzogen. Somit sind hohe Ausgleichsmaßnahmen mit zusätzlichem Grunderwerb erforderlich.

Es besteht ein Zielkonflikt zwischen dem Schutz von landwirtschaftlichen Flächen und der Stärkung der Wirtschaftsregion durch Schaffung von gewerblich und industriell genutzten Flächen.

2.5.2 Siedlungsräumliche Herausforderung

Die Lage und Ausformung der Stadtgrenze wird nicht durch natürliche Grenzen bestimmt, sondern durch Flurstücksgrenzen. Diese sind in der Landschaft und Siedlungsstruktur nicht ablesbar. Bestimmend sind vielmehr Kirschallee und Franzosensteinweg, Autobahn und L 141 sowie die querenden Medientrassen. Eine interkommunale Zusammenarbeit erfordert erhöhten Koordinationsaufwand, wird jedoch empfohlen.

2.5.3 Schutz natürlicher Ressourcen

Umweltrelevante Herausforderungen bestehen vorrangig im Bezug auf das Schutzgut Boden, Fauna (Artenschutzkonflikte) sowie die Vermeidung von Verbotstatbeständen. Ebenfalls spielen Kaltluftentstehungsgebiete und die Leistungsfähigkeit der Grabensysteme eine entscheidende Rolle beim Schutz natürlicher Ressourcen. Mit diesem Spannungsfeld gilt es sich im weiteren Planungsverfahren vertiefender auseinanderzusetzen.

2.5.4 Städtebauliche Schlussfolgerungen

Aus stadträumlicher Sicht ist der Betrachtungsraum für die Nutzung als Gewerbefläche geeignet. Die bestehenden Konflikte sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst (siehe Tabelle 8 und Tabelle 9) und sind im künftigen Bauleitplanungsverfahren aufzugreifen und zu behandeln.

Eine Flächenentwicklung für den Kernbereich 1 und Teile des Betrachtungsbereiches 3 wird empfohlen. Aus heutiger Sicht gibt es keine Empfehlung zur Entwicklung des Betrachtungsbereiches 2 südlich der Kirschallee.

Es ist dringend auf die nötige Flächensicherung durch Grunderwerb hinzuwirken. Die Kernflächen zur Entwicklung befinden sich aktuell nicht in städtischem Besitz.

Tabelle 8 *baulich-räumliche planungs- und genehmigungsrechtliche Auflagen und Konflikte*

baulich-räumliche planungs- und genehmigungs-rechtliche Auflagen oder Konflikte		Bemerkungen
nicht relevant:		
Luftsicherheit	nicht beeinträchtigt	» Gebiet liegt außerhalb der Bauschutzzone des Flughafens, » Baubeschränkungsbereich aufgrund der Nähe zum Verkehrslandeplatz Halle/Oppin, » Beteiligung der oberen Luftfahrtbehörde Sachsen-Anhalt für die konkrete Vorhabensplanung.
Windkraftanlagen	nicht vorhanden	keine
Altlasten	nicht vorhanden	keine
geringes Konfliktpotenzial:		
Bestand Medientrassen, technische Infrastruktur	zu berücksichtigen	» Rohrtrasse der Telekom, » Gashauptleitungen der Mitnetz und der Netz Halle, » Trinkwasserhauptleitungen, » Anlage mit Sendemast der Telekom, » Konzessionsverträge der Versorgungsunternehmen.
Verkehrstrassen	zu beachten	» Anbauverbotszonen der BAB 14 gemäß § 9 Abs. 1 und 2 FStrG, » Anbauverbot und -beschränkung der L 141 gemäß § 24 StrG LSA, » ggf. Trassenkorridor für Weiterführung der HES.
Altbergbau	zu beachten	» im Betrachtungsbereich 2 sind ca. 50 % der Fläche Altbergbau bzw. Bergsenkungsgebiet, » bauliche Nutzung wird nicht empfohlen.
mittleres Konfliktpotenzial:		
Baugrund	zu berücksichtigen	» kampfmittelbelasteter Bereich östlich der L 141, » voraussichtlich gute Baugrundeigenschaften vorbehaltlich Baugrundgutachten, » Grundwasserstand nicht bekannt.
Emissionsschutz, Gerüche	zu berücksichtigen	» Vorbelastung durch die BAB 14 und Verkehrslärm, » Vorbelastung durch Stallanlagen in der Gemarkung Oppin, entsprechende Abstände zu dieser Anlage sind einzuhalten, wenn es sich um Gebiete handelt, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.
hohes Konfliktpotenzial:		
Immissionsschutz	zu berücksichtigen	» Ortslage Tornau als Wohnstandort, » Lärmschutzmaßnahmen (im Bebauungsplan) erforderlich, » Gebietsgliederung mit Festsetzung zu Kontingenten, » Festsetzung zu passiven und aktiven Lärmschutzmaßnahmen.
Eigentumsverhältnisse	zu berücksichtigen	» private und städtische Flächen, » Flächensicherung durch Kauf oder Kaufoptionen, » Flächensicherung auch für die externen Flächen oder Maßnahmen des ökologischen Ausgleichs, » ggf. Existenzgefährdung der Landwirtschaftsbetriebe, » Pachtverhältnisse beachten.

Tabelle 9 *Planungs- und genehmigungsrechtliche Beachtung - weiterere Umweltrelevanz und Schutzgüter*

Planungs- und genehmigungsrechtliche Beachtung - weitere Umweltrelevanz und Schutzgüter		Bemerkungen
nicht relevant:		
Schutzgebiete (FFH, SPA, NSG)	nicht vorhanden	» benachbart, » vor allem am Betrachtungsbereich 2 geschützte Landschaftsbestandteile und geplantes LSG Seebener Berge.
Hochwasserschutz	nicht erforderlich	keine
geringes Konfliktpotenzial:		
Schutzgut Klima	zu berücksichtigen	» Kaltluftentstehungsgebiet auf den heutigen Ackerflächen und Disposition aufgrund der Lage des GI im Norden der Ortslage, » ggf. im städtebaulichen Konzept berücksichtigen, » Luftleitbahn aufgrund der Lage im Norden zum Stadtzentrum wenig relevant.
mittleres Konfliktpotenzial:		
Landschaftsbild und Erholungsnutzung	zu berücksichtigen	» benachbart: Seebener Berge mit Trockenrasengesellschaften; Streuobst- und Gebüschflächen von hohem ökologischem und gestalterischem Wert; historische Kulturlandschaft, wertvolles Landschaftsbild mit hoher Bedeutung für die Erholung, » entlang der Kirschallee geplant Grüner Ring, » (über-)regional bedeutsame Radroute Halle (Saale) – Petersberg auf dem Franzosensteinweg, » deshalb wirksamen landschaftlichen Puffer entlang der Kirschallee und des Franzosensteinweges.
Flora und Fauna	zu berücksichtigen	» hohes Artenpotenzial vor allem Brutvögel, Fledermaus, Zauneidechse und eventuell Feldhamster, » Zunahme des Potenzials von Nord nach Süd, » südlich der Kirschallee eventuell zusätzlich Amphibien, » Kartierung zum Artenschutz (Tiere) empfohlen.
hohes Konfliktpotenzial:		
Bodenschutz	zu berücksichtigen	» hochwertige Schwarzerdeböden, » hohe Ackerzahlen mit hohen Ertragswerten, » teilweise ökologische Bewirtschaftung.
Schutzgut Wasser	zu berücksichtigen	» vorhandenes Grabensystem erhalten und ggf. ertüchtigen, » Gewässerrandstreifen, » Grundwasserneubildung, » Oberflächenwasserabfluss, » Gewässergüte z. B. durch Reinigung der Straßenwässer.
Eingriffs-Ausgleichs-kompensation	zu berücksichtigen	» mögliche Ausgleichsflächen im Umfeld des Betrachtungsraumes, » Pufferflächen entlang Kirschallee und Franzosensteinweg, » weiterer Ausgleich im übrigen Stadtgebiet.

2.6 Masterplan der städtebaulich-räumlichen Gebiet-sentwicklung

2.6.1 Masterplan, Geltungsbereich und Flächenlayout

Mit den getroffenen Erkenntnissen kann eine Empfehlung zur Entwicklung des Kernbereiches 1 mit Erweiterung um Flächen aus dem Betrachtungsbereich 3 erfolgen. Zur städtebaulich räumlich sinnvollen Abgrenzung wird die Einbeziehung von Flächen der Gemarkung Oppin angeregt.

Als Empfehlung für den Umgriff und einen möglichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Norden eine Begrenzung durch die Stallanlagen vorgenommen. Die im Nordosten befindliche Trinkwasserleitung sowie die BAB 14 dienen im Bereich der AS Halle-Tronau als Begrenzungslinie des Umgriffes, da bei beiden Trassen ein An- bzw. Überbauverbot vorliegt. Eine Baumschule im Osten sowie die südöstlich angrenzende Ortslage Tornau bilden die Begrenzung der Empfehlung für den Umgriff im östlichen Bereich des Betrachtungsraumes. Im Süden und Südwesten dienen Kirschallee und Franzosensteinweg begrenzende Achsen, welche aufgrund ihrer funktionalen Bedeutung nicht überbaut werden sollten.

Eine Empfehlung zur Entwicklung der Flächen südlich der Kirschallee (vgl. auch Kap. 2.2.5.), kann nicht abgegeben werden, da:

- Altbergbau mit Senkungsgebiet beschränkt Flächenpotenzial um die Hälfte,
- mit einer Flächenerweiterung stößt die AS Tornau möglicherweise an ihre Leistungsfähigkeit – ein Umbau wäre erforderlich,
- Fläche hat ein hohes Artenschutzpotenzial, zzgl. zu den ermittelten Arten auch für Amphibien - führt zu gesteigerten Ausgleichs- und Ersatzerfordernissen,
- keine bis wenig Synergien in der Erschließung mit dem Kernbereich 1- separate Erschließung aller Medien erforderlich,
- Sehr hohe Bodengüte, sehr hohe Ackerzahlen - führt zu gesteigerten Kompensationsmaßnahmen,
- bedingt weiteren Flächenentzug der landwirtschaftlichen Nutzung bis hin zur Gefährdung der Betriebsexistenz,
- immissionsschutzrechtlich bedenklich.

Es wurde eine Gliederung in Bauabschnitte (BA) vorgenommen. Eine zeitliche Staffelung in Entwicklungsabschnitte analog zu den Bauabschnittsbildung 1 bis 3 ist möglich, Der Endausbau sollte jedoch, sofern beabsichtigt, bei einer Ersterschließung beachtet und eingeplant werden.

Der 1. BA bietet somit ein Flächenpotenzial von ca. 94 ha vermarktbare Fläche und erfordert in einem ersten Erschließungsausbau die Herstellung der Planstraßen A und B als Verkehrs- und Medientrassen im Ringschluss sowie der Versorgungsfläche mit den jeweiligen technischen Anlagen zur Ver- und Entsorgung. Ökologische Ausgleichserfordernisse sind zu beachten.

Die weitere Entwicklung kann entsprechend der Nachfrage auf den Bauabschnitten 2. BA mit ca. 20,5 ha und 3. BA mit ca. 41,5 ha gestaffelt erfolgen.

Insgesamt könnten damit vermarktbare Baugrundstücke in einer Flächengröße von insgesamt 156 ha bestimmt werden. Grundsätzlich sollte für den Standort die Entwicklung und Veräußerung von großflächigen Baugrundstücken in einer Mindestgröße ab 6 ha betrieben werden.

Tabelle 10 *Bauabschnittsbildung und Flächengröße der Baugrundstücke*

Bauabschnitt		Fläche in ha
1. BA	1.1	28
	1.2	15,5
	1.3	18,5
	1.4	17
	1.5	15
2. BA	2.1	9,5
	2.2	11,0
3. BA	3.1	8,5
	3.2	19,0
	3.3	7,0
	3.4	7,0

Abb. 41 *Masterplan mit Empfehlung zu Umgriff und Flächenlayout*

Masterplan
Standort Halle-Tornau
mit Oppin

- *Vorschlag für den Geltungsbereich*
- *Flurstücksgrenzen*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 1*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 2*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 3*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 1*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 2*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 3*
- *Fläche für Maßnahmen*
- *mediale Ver- und Entsorgungsfläche*
- *Anbaubeschränkungen und Bebauungsverbote*
- *Entwässerungsrichtung mit Einleitstellen*
- *Anpflanzflächen*

N

1:10.000

© Stadt Halle (Saale)
© ICL Ingenieur Consult

2.6.2 Berücksichtigung ökologischer Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Umwandlung in baulich genutzte Flächen ergeben sich Ausgleichserfordnisse für den mit der baulichen Nutzung einhergehenden Eingriff in Boden, Natur und Landschaft.

Mit dem Flächenlayout im Masterplan werden Vorschläge zur teilweisen Umsetzung und Berücksichtigung der Ausgleichserfordernisse vor Ort dargestellt. Der Prämisse, wenig bis keine landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen, wird versucht, weitestgehend gerecht zu werden. Der Vorschlag zum Flächenlayout berücksichtigt:

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (keine Berücksichtigung bei der GRZ)

- Gehölzstreifen als Baum- und Strauchhecken heimischer Arten und Obstgehölze entlang der Kirschallee und des Franzosensteinweges,
- ökologisch bewirtschafteter Acker zwischen dem Gehölzstreifen am Franzosensteinweg und dem eingegrünten Randstreifen zur Baufläche,
- Abstand der künftigen Bauflächen zum Franzosensteinweg mind. 75 m,
- Abstand der künftigen Bauflächen zur Kirschallee mind. 20 m.

Pflanzflächen

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern am Rand der Baugrundstücke im Übergang zu den freien Landschaftsbereichen, z. B. mit einer 5 bis 10 m breiten Hecke (auf GRZ anrechenbar),
- Empfehlungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den nicht überbauten, überbaubaren Flächen,
- Alleebäume entlang der Erschließungsstraßen.

Die Wahl der Maßnahmen zur Landschaftsgestaltung und damit zur Aufwertung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Umfeld des Bauvorhabens erfolgt auch im Hinblick auf die Erhöhung der Akzeptanz der Anwohner.

Möglicherweise werden artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen durch den Eingriff notwendig. Diese Maßnahmen werden entsprechend dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als FCS- und CEF-Maßnahmen bestimmt.

Es ist abzusehen, dass der Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausreichen wird, um den Eingriff zu kompensieren; es werden externe Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit dem FB Planen und Umweltamt ermittelt und umgesetzt werden müssen (siehe Kapitel 2.3.3).

Um dem Eingriff in das Schutzgut Boden angemessen begegnen zu können, wird die Durchführung weitreichender Entsiegelungsmaßnahmen im Stadtgebiet bzw. näheren Umfeld empfohlen.

2.6.3 Inhalte des Bebauungsplanes

Im wirksamen Flächennutzungsplan FNP der Stadt Halle (Saale) ist bereits eine kleinere Fläche nördlich der Ortslage Tornau als Gewerbefläche dargestellt. Um Planungsrecht für ein Vorhaben „Industrie- und Gewerbegebiet“ in der gewünschten Größenordnung zu erlangen, müssen jedoch Bauleitplanverfahren durchgeführt werden:

- Änderung des FNP, Darstellung einer industriell-gewerblichen Nutzung (Änderung im FNP Stadt Halle (Saale) und bei Zusammenarbeit mit der Stadt Landsberg auch im FNP Landsberg),
- Aufstellung Bebauungsplan (bei Zusammenarbeit mit der Stadt Landsberg auch durch Landsberg).

Im Zuge der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes kann zudem die Sicherung des Baurechtes für die L 141 erfolgen.

Ausgehend von der Zielstellung werden folgende Festsetzungen für den Bebauungsplan empfohlen:

- Art der baulichen Nutzung:
  Industrie- und Gewerbegebiet GI
- Maß der baulichen Nutzung: GRZ 0,8
- Höhe der baulichen Anlagen; Bauweise
- Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen
- Straßenverkehrsflächen (mit techn. Medien)
- Flächen für Versorgungsanlagen
- Hauptversorgungsleitungen (Bestand)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (keine Berücksichtigung bei der GRZ, umfasst auch Flächen für ökologisch betriebenen Ackerbau)

- Flächen für Anpflanzungen (anrechenbar auf GRZ),
- Leitungsrechte (Schutzabstände der Leitungstrassen beachten),
- Abgrenzung von Baugebieten nach dem Maß der Nutzung gemäß Immissionsgutachten.

Vorschlag zur Abgrenzung des Geltungsbereiches (siehe Abb. 41):

- Geltungsbereich insg. ca. 207 ha (unter Einbeziehung der Flächen Gemarkung Oppin),
- davon insgesamt ca. 156 ha Industrie- und Gewerbefläche (Baufläche = vermarktbare Fläche),
- davon ca. 23,65 ha Baufläche in der Gemarkung Oppin (Stadt Landsberg) und insgesamt ca. 132,35 ha Bauflächen in den Gemarkungen Seeben und Tornau (Stadt Halle (Saale)).

Einbeziehung von Flächen im Bereich der Gemarkung Oppin der Stadt Landsberg:

Es ist sinnvoll, die Abgrenzung der potenziellen Bauflächen nicht an den Gemarkungsgrenzen enden zu lassen, sondern sich an den tatsächlichen Verhältnissen vor Ort zu orientieren. Deshalb wird vorgeschlagen, als städtebauliche Abgrenzung die Stallanlagen und den Sandtagebau nördlich des Betrachtungsbereiches 3 in der Gemarkung Oppin sowie den Verlauf der BAB 14 vorzunehmen und damit Flächen der Gemarkung Oppin mit einzubeziehen.

Die Einbeziehung der Landsberger Flächen lassen positive Synergieeffekte, z. B. für die Erschließung erwarten. Für die Gemarkung Oppin der Stadt Landsberg ergibt sich folgende Flächenbilanz zur vermarktbaren Fläche (siehe Tabelle 122).

Tabelle 11 *Flächenbilanz Bebauungsplan*

Nutzung	Fläche in ha
Baufläche GI	156
davon bebaubar bei GRZ 0,8	124
Versorgungsfläche	6,5
öffentliche Verkehrsfläche	2,9
Fläche der L 141, Bestand	3,5
Maßnahmenflächen	38
Gesamt	**207**

Tabelle 12 *Flächenbilanz für Oppin*

Bauabschnitt	Nr.	vermarktbare Fläche insg. in ha	davon in Oppin Fläche in ha
1. BA	1.2	15,5	5,5
	1.5	15	1,35
3. BA	3.1	8,5	8,5
	3.2	19	6,7
	3.3	7,0	1,6

2.7 Anregungen für die Bauleitplanung

Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit von Investitionen auf dem gewählten Standort fußt auf der Schaffung von verbindlichem Bauplanungsrecht durch die Stadt Halle (Saale) in Ausübung ihrer kommunalen Planungshoheit. Die potenzielle Industrie- und Gewerbeflächen ist vorrangig für Betriebe des verarbeitenden Gewerbes oder für Logistikansiedlungen mit großflächigem Bedarf vorzusehen. Diese Nutzungen können hohe Ansprüche hinsichtlich ihrer stör- und umschlagsintensiven Auswirkungen oder besondere Kapazitätsanforderungen an die Erschließung stellen.

Die ermittelten Flächen sind aktuell, bis auf einen kleinen Teil im Bereich der AS Halle-Tornau, nicht im FNP der Stadt Halle (Saale) verankert. Für eine verbindliche Vorbereitung ist zudem zwingend ein qualifizierter Bebauungsplan (B-Plan) gem. § 30 BauGB aufzustellen, der insofern mindestens Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und den Erschließungsflächen trifft. Eine Ausweisung im FNP muss parallel zur verbindlichen Bauleitplanung erfolgen. Die Aufstellung des B-Planes (siehe Abb. 42) dient dem übergeordneten Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines großflächigen Industriegebietes zu schaffen. Im Einzelnen sollten vor allem folgende Ziele und Zwecke verfolgt werden:

» **angepasste Gliederung und bauliche Gestaltung**
Es ist eine sowohl an die beabsichtigte bauliche Nutzung im Plangebiet als auch an die angrenzende Nutzung angepasste Gliederung und bauliche Gestaltung sicherzustellen. Damit soll im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gewährleistet werden, dass sich die beabsichtigte bauliche Nutzung in das Umfeld einfügt.

» **geordnete verkehrliche Erschließung**
Es soll eine an die im Plangebiet beabsichtigte bauliche Nutzung angepasste verkehrliche Erschließung sichergestellt werden. Die geordnete verkehrliche Erschließung der Baugrundstücke soll bei möglichst geringer Flächeninanspruchnahme für Erschließungsanlagen erfolgen.

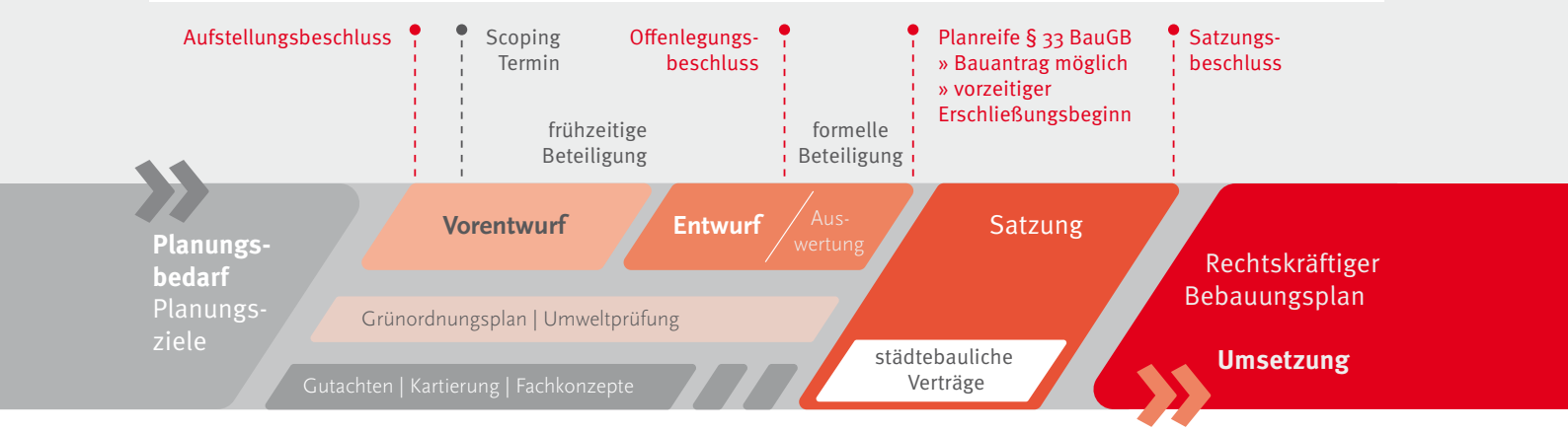
» **Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft**
Das Plangebiet soll der baulichen Nutzung angemessen durchgrünt werden, um damit sowohl den grünordnerischen Belangen innerhalb des Plangebietes, als auch der grünordnerischen Einbindung des Plangebietes in das Umfeld Rechnung zu tragen.

» **Berücksichtigung der Belange von Boden, Natur und Landschaft**
Die Berücksichtigung der Belange von Boden, Natur und Landschaft erfolgt entsprechend der Bedeutung der geplanten Entwicklung als Industriestandort und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben.

Für ein möglichst flexibles Planungsinstrument sollte die Festsetzungsdichte gering gehalten werden. Mögliche Baufenster werden sich neben den erforderlichen Größenanforderungen auch an Immissionsschutzbelangen orientieren. Die konkrete Größenordnung oder Nutzungsverteilung werden voraussichtlich mit dem Ergebnis des Lärmgutachtens definiert, aus dem sich ggf. eine Zonierung über Emissionskontingentierung ableiten lässt. Da die verkehrliche und infrastrukturelle Erschließung ebenso unmittelbar von der städtebaulichen Konfiguration abhängig sind, muss auch hier auf eine flexible Planvorgabe Wert gelegt werden.

Der B-Plan wird außerdem Festsetzungen entsprechend den naturschutzrechtlichen Anforderungen zur Grünordnung treffen. Hier sind allgemeine Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

Abb. 42 *Verfahrensablauf Bebauungsplan*



- Empfehlungen des zu erarbeitenden Grünordnungsplanes sind soweit wie möglich und sinnvoll in den B-Plan zu übernehmen,
- notwendige naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind verbindlich zu regeln,
- die vorhandenen Grünstrukturen sollten gesichert und ausgebaut werden,
- es sind Pflanzmaßnahmen zur Abgrenzung einzelner Baufelder, sowie in den Randbereichen zur Integration in das Landschaftsbild, vorzunehmen.
- im Zuge der Bauleitplanung ist der Nachweis für die Ausgleichbarkeit für den Verlust des Bodenpotenzials, der Klimawirksamkeit als kalt- und frischluftproduzierende Fläche und der weiteren Aspekte (Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter etc.) zu führen.
- es ist eine Umweltprüfung durchzuführen und der Begründung zum Bebauungsplan ist ein Umweltbericht beizufügen.

Das Bauleitplanverfahren ist durch folgende Fachplanungen zu untersetzen:

- Hydrogeologisches Gutachten
- Immissionsschutzgutachten
- Klimaschutzgutachten
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Verkehrstechnische Vorplanung
- Erschließungstechnische Vorplanung mindestens zur Oberflächenwasserbewirtschaftung

Es wird erwartet, dass sich die Nachfragesituation am Logistik– und Lagerflächenmarkt in den kommenden Jahren fortsetzt. Trotzdem wird empfohlen mit flexiblen Flächenangeboten auf die Marktanforderungen reagieren zu können. Als Meilenstein bzw. Schlüssel für die Gebietsentwicklung ist dabei der Grunderwerb zu betrachten, weshalb Vorgespräche mit den Eigentümern durch den Fachbereich Immobilien bereits frühzeitig geführt werden sollten. Parallel dazu bzw. zeitnah sollten Abstimmungen mit den Nachbargemeinden im Vorfeld der Entwicklung zum Vorhaben allgemein und bezüglich möglicher übergreifender Ausgleichsmaßnahmen geführt werden.

Ebenfalls zeitnah können Gespräche mit den Versorgungsträgern bezüglich der Abführung Schmutzwasser und Oberflächenwasser stattfinden. Besonderes Augenmerk ist auf die betroffenen Anwohner zu legen. Die Anwohner sind frühzeitig einzubeziehen, wobei der Lärmschutzproblematik besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Die Durchführung von artenschutzfachlichen Gutachten benötigt mit ungefähr einem Jahr, um alle jahreszeitlichen Abläufe eines Lebenszyklus der ausgewählten Tierarten zu erfassen, die längste Zeitspanne. Möglichweise sind erforderliche CEF-Maßnahmen im Ablauf einzukalkulieren. Kaufoptionen bzw. die Übertragung der Flächen sind Voraussetzungen zum Betretungsrecht der Flächen. Erst danach können Gutachten zu Boden, Tierarten, Archäologie etc. erstellt werden.

Nach vorläufiger Einschätzung könnte im Frühjahr 2020 bei sofortiger Umsetzung der Entwicklungsabsichten das Grundstück baureif hergerichtet sein. Unter beschleunigenden Maßnahmen (bisherige Entwicklungen haben dies gezeigt) kann auch eine schnellere Umsetzung erfolgen. Konkret könnten diese sein:

- frühzeitige Einbeziehung der lokalen Akteure und Vertreter der Wirtschaft,
- frühzeitige Einbeziehung der Genehmigungsbehörden,
- Initialisierung eines Workshops unter Einladung von Experten.

Nachdem mit der vorliegenden MBU die städtebaulich-räumliche Betrachtung zur Gebietsentwicklung abgeschlossen ist, können nach ämterübergreifender Zustimmung die weiteren Entwicklungsschritte erfolgen.

2.8 Grundsätze zur Erschließung

2.8.1 Erschließungskonzept Verkehr

Die äußere Erschließung des Industrie- und Gewerbegebietes kann über die Landesstraße L 141 erfolgen. Die vorhandene Straße ist gemäß Verkehrsgutachten prinzipiell leistungsfähig bzw. wird dies bei Umsetzung einer vorliegenden Planung zum Ausbau und Ertüchtigung der L 141 als Haupterschließungsstraße durch die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (LSBB) gewährleistet.

Die Erschließung des potenziellen Plangebietes selbst kann z. B. über zwei Knotenpunktanbindungen zur L 141 und der damit verbundenen redundanten Anbindung erfolgen. Die redundante, jedoch gleichwertige zweite Anbindung ist sinnvoll. Für den Knotenausbau ist die Wahl eines Kreisverkehrs nicht die bevorzugte Lösung.

Die innere Erschließung ist als zweistreifige Fahrbahn mit begleitendem Fuß- und Radweg sowie Grünstreifen, ggf. mit Anordnung von LKW-Standstreifen in ausgewählten Abschnitten, vorgesehen (siehe Abb. 433 und Abb. 444). Der Trassenbau kann gemäß der Bauabschnittsbildung erfolgen. Abhängig vom Bedarf bieten sich effiziente Erschließungsansätze z. B. durch Wendehammer oder - schleifen in nachfolgenden Bauabschnitten an.

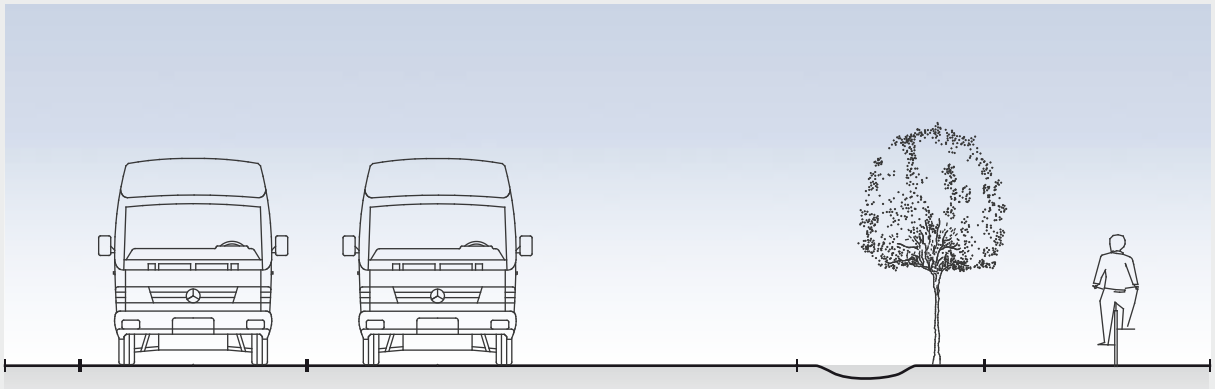
Zusammenarbeit mit der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt:

- Empfehlung zum Abgleich der Planungen der L 1141 des LSBB mit dem Flächenlayout und insbesondere der nachfolgenden Bauleitplanung,
- Kreuzungsvereinbarung zwischen dem Projektentwickler und dem LSBB erforderlich,
- Es ist zu prüfen, ob die bauplanungsrechtliche Genehmigung zum Straßenbau der L 141 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgen kann,
- In dem Kostenrahmen innerhalb der Grobkostenbetrachtung zur MBU sind die Knotenpunkte zwischen der internen Erschließung und der L 141 einzustellen.

Es wird davon ausgegangen, dass der Knoten mit der BAB 14 durch die Flächenentwicklung keiner Änderung bedarf. Laut Verkehrsgutachten ist dies bei den angenommenen Parametern für die Nutzung auch nicht erforderlich. Bei einer deutlichen Erhöhung der angenommenen Beschäftigtenzahl auf über 4.000 Beschäftigte könnte die Leistungsfähigkeit der AS Halle- Tornau jedoch eingeschränkt sein.

Zur Unterstützung der Radwegebeziehung und der Erreichbarkeit für künftige Beschäftigte wird eine ergänzende Radwegeverbindung über den Franzosensteinweg vorgeschlagen.

Abb. 43 *Schematische Darstellung zum Straßenquerschnitt der Haupterschließungsstraße*



Querschnitt Haupterschließungsstraße: 16 m Maßstab: 1:1.000

2.8.2 Anordnung und Lage der Versorgungsflächen

Als Fläche für zentrale Versorgungsanlagen wurde ein Bereich mit dem niedrigsten Geländeniveau innerhalb des Betrachtungsraumes gewählt. Die Versorgungsfläche ist als Vorhaltefläche u. a. für ein Regenrückhaltebecken, eine Gasdruckregelstation, ein Umspannwerk, das Pumpwerk für die Schmutzwasserentsorgung, die Trinkwasserdruckerhöhungsanlage vorgesehen. Abstände zwischen den einzelnen Medien sind dabei zu beachten.

Sollte der getroffene Flächenansatz für den Bedarf nicht genügen, kann die Vorhaltefläche im Rahmen der konkreten Vorplanungen zur Erschließung nach Westen erweitert werden.

Die Lage der Versorgungsleitungen im Gebiet wird im Zuge der Straßen, die ergo als Erschließungstrassen fungieren, eingeordnet. Zusätzlich ist eine Versorgungstrasse parallel zur L 141 auf der westlichen Seite vorzusehen. Die Führung der Medien sollte nach Möglichkeit im Geh- und Radweg erfolgen. Die Einordnung des Schmutzwasserkanals erfolgt üblicherweise unter der Fahrbahn.

Frühzeitig ist die Koordinierung von Leitungs- und Straßenbau sowohl im Gebiet selbst, aber auch im Hinblick auf die äußere Erschließung, vorzunehmen.

2.8.3 Erschließungsgrundsatz zu Telekommunikation

Im potenziellen Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien von regionaler Bedeutung der Telekom. Eine Versorgung des Gebietes durch die Telekom ist möglich (siehe 6.9). Die vorhandene Rohrtrasse quert gegenwärtig das Gebiet.

Es wird empfohlen, die Rohrtrasse umzuverlegen und im Zuge der künftigen Erschließungsstraßen einzuordnen. Es wird davon ausgegangen, dass die vorhandene Kommunikationslinie nach Umverlegung zur Erschließung mit Telekommunikationsmedien zur Verfügung steht.

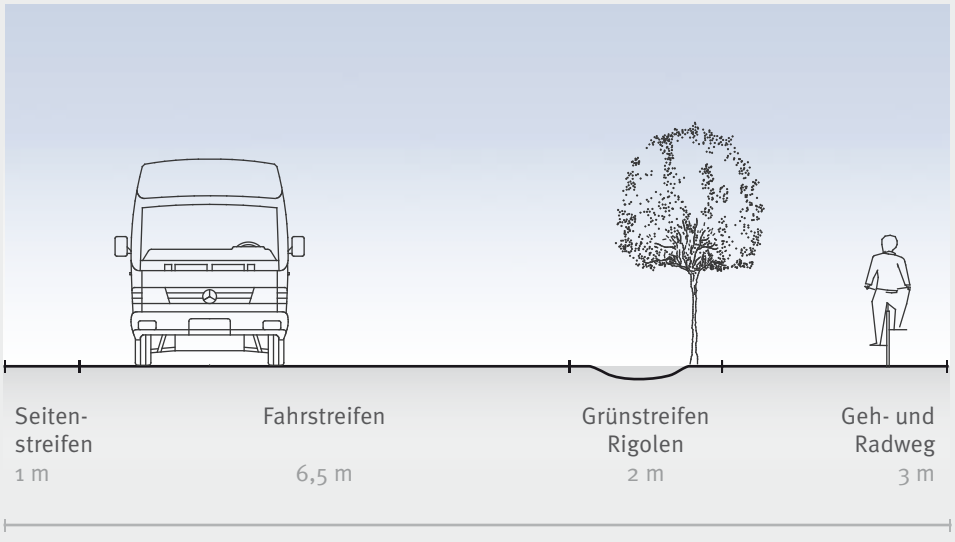
2.8.4 Brand- und Katastrophenschutz

Die Abwehr von Brandgefahren (vorbeugender Brandschutz), die Brandbekämpfung (abwehrender Brandschutz) und die Hilfeleistung bei Unglücksfällen sowie bei Notständen sind grundsätzlich geregelte Aufgabe der Kommunen (siehe Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Brandschutzgesetz - BrSchG). Insofern ist es Aufgabe der Stadt Halle (Saale) ggf. über vertragliche Abstimmungen mit den Versorgungsunternehmen, mindestens den Standard zur Löschwasserbereitstellung im Grundschutz vorzuhalten. (siehe nachfolgendes Kapitel Trinkwasserversorgung)

Industrieanlagen und Betriebe verlangen üblicherweise Brandschutzanforderungen nach der Industriebaurichtlinie. Hier sind je nach Einzelfall, im Rahmen des Bauantrages, Lösungswege rechtzeitig abzustimmen.

Maßnahmen für den Katastrophenschutz und die Planung zur Vorhaltung von Rettungsfahrzeugen der Feuerwehr, Krankenwagen etc. sind üblicherweise nicht Bestandteil der Bauleitplanung. Im Rahmen ihres Versorgungsauftrages hat die Kommune dies z. B. im Brandschutzbedarfsplan zu behandeln.

Abb. 44 *Schematische Darstellung zum Straßenquerschnitt der Nebenerschließungsstraße*



Querschnitt Nebenerschließungsstraße: 12,5 m Maßstab: 1:1.000

2.8.5 Erschließungskonzept Schmutzwasser

2.8.5.1 Innere Erschließung im Sinne einer Primär- oder Ersterschließung

Der Ansatz für den flächenspezifischen Trinkwasserbedarf von 0,4 l/(s*ha) wird auch für die Ermittlung des Schmutzwasseranfalls berücksichtigt (siehe AN vom 28.04.17). Die schmutzwassertechnische innere Erschließung wird anhand der vorgegebenen Planstraßen trassiert. Die Verlegung der Schmutzwasserkanäle erfolgt im öffentlichen Straßenbereich (Deckel nicht in die Radspuren). Der Fremdwasseranteil muss bei Dimensionierung des Netzes mit beachtet werden.

Nach überschlägiger Abschätzung erscheint eine Erschließung komplett mit Freispiegelkanälen (aufgrund extremer Tiefenlagen) wirtschaftlich ungünstig. Für die angegebenen Kosten wurde daher davon ausgegangen, dass die Kanäle in den Planstraßen A, C und D im Freigefälle in ein Pumpwerk (Anordnung zur Kostenschätzung: westlich der L 141, am östlichen Ende der Planstraße A) führen und von dort zum nördlichen Ende der Planstraße B 1 gepumpt werden. Alle anderen Kanäle können nach erster Abschätzung im Freigefälle bis zu den für die technische Infrastruktur vorgesehenen Flächen entwässern.

Da auch diese Variante mit enormen Investitions- und Betriebskosten verbunden ist, wird vorgeschlagen, die Möglichkeit einer zusätzlichen/alternativen Trasse für die Ableitung des Schmutzwassers im Freigefälle zu prüfen. Denkbar wäre dabei eine Trasse östlich der Fläche 1.1, parallel zur/in der L 141.

2.8.5.2 Ableitung des Schmutzwassers - äußere Erschließung

Eine Entsorgung über das vorhandene Ortsnetz Tornau ist nicht möglich, die Kapazitäten reichen nicht aus. Als Entsorgungsmöglichkeit wird deshalb der Neubau einer Druckleitung bis zur Dessauer Straße bzw. Helmut-Just-Straße empfohlen. Das Schmutzwasser aus dem Gewerbegebiet soll über eine neu zu errichtende Druckleitung (inkl. Schmutzwasserpumpwerk, Annahme: DN 400) in der L 141 und der Dessauer Straße bis zu einem Mischwasser-Sammler in der Helmut-Just-Straße gepumpt werden und von dort im Freispiegel abfließen.

Ursprünglich war angedacht, das Schmutzwasser lediglich bis zum Mischwasser-Pumpwerk in der Dessauer Straße zu führen. Dies würde jedoch die Umsetzung des Entwässerungskonzeptes der JVA voraussetzen. Aufgrund der zeitlichen Anforderungen an die Umsetzung der Erschließung des Gewerbegebietes war jedoch die nunmehr dargestellte Alternative notwendig. Eventuell könnten nach Entflechtung des bestehenden Mischsystems im Bereich der JVA Dessauer Straße Kapazitäten für das Industrie- und Gewerbegebiet zur Verfügung stehen – nach derzeitigem Stand jedoch nicht vor dem Jahr 2022.

2.8.6 Erschließungskonzept Trinkwasser

2.8.6.1 Heranführung der technischen Medien - äußere Erschließung

Aufgrund der Nähe der Fernwasserleitung Elbaue-Ostharz ist eine Trinkwasserversorgung ist in ausreichender Menge gegeben. Eine Versorgung durch das bestehende Tornauer Ortsnetz ist nicht möglich. Aus Gründen der Redundanz erfolgt die äußere Anbindung des Gewerbegebietes sowohl an die Hauptversorgungsleitungen TWL Ost als auch die TWL Nord (jeweils mit DN 400 abgeschätzt).

Um ein akzeptables Druckniveau zu erreichen, ist zusätzlich ein Pumpwerk mit entsprechender technischer Infrastruktur sowie Mess-, Regel- und Übertragungstechnik am Verbindungspunkt zwischen der Verbindungsleitung und dem Netz der inneren Erschließung des Gewerbegebietes (auf den für die Versorgung vorgesehenen Flächen) zu errichten.

2.8.6.2 Innere Erschließung im Sinne einer Primär- oder Ersterschließung

Das notwendige Pumpwerk selbst stellt den Beginn der inneren Erschließung dar.

Die Einordnung und Dimensionierung der Trinkwasserleitungen erfolgt entsprechend der Straßenverläufe für den Anschluss der Kunden sowie die Bereitstellung des vereinbarten Löschwasserbedarfes von 96 m³/h. Dieses Leitungsnetz ist aufgrund der erforderlichen Versorgungssicherheit im Wesentlichen als Ringnetz in den Trassenverläufen auszuführen. Dazu wäre ebenfalls eine Trasse im Osten der Fläche 1.1 frei zu halten. Es wird überschlägig eine Leitungsdimensionierung im Gebiet von DN 150…200 abgeschätzt.

Aufgrund des bei Logistikansiedlungen voraussichtlich geringen Trinkwasserbedarfs wird der Löschwasserbedarf maßgebend für die Dimensionierung der Trinkwasser- Leitungen sein. Als Ansatz für den Trinkwasserbedarf soll, unter Berücksichtigung und in Auswertung der realen Verbräuche im Star-Park, ein flächenspezifischer Bedarf von 0,4 l/(s*ha) gewählt werden (siehe 6.16). Bezüglich der Löschwasserbereitstellung bestehen keine vertraglichen Regelungen zwischen der HWS und der Stadt Halle (Saale). Gleichwohl ist der Grundschutz (Löschwasser)Aufgabe der Gemeinde. Ein Grundbedarf von 96 m³/h

über 2 h sollte über die TW-Netzerschließung sichergestellt werden. Darüber hinausgehende Anforderungen sollten grundstücksbezogen durch die einzelnen Investoren sichergestellt werden.

2.8.7 Erschließungskonzept Oberflächenwasser

2.8.7.1 Ableitung des Oberflächenwassers - äußere Erschließung

Die nächstgelegene Vorflut ist das Gewässersystem der Reide. Die Fläche entwässert aktuell in zwei vorhandene Gräbern, zum einen in den Zöberitzer Graben nördlich und östlich der Ortslage Tornau, zum anderen in den Graben parallel zur Kirschallee und weiter Richtung Süden parallel zur L 141. Eine Einleitmengenbegrenzung bezüglich der potenziellen Gebietsentwicklung wurde auf der Grundlage der im Dezember 2016 vom LHW übergebenen hydrologischen Daten der potenziellen Vorfluter unter Beachtung des Runderlasses des MLU vom 23.05.2013 – 23.4-62551 „Gewässerbenutzungen durch das Einleiten von Niederschlagswasser aus einem Oberflächenwasser- oder Mischwasserkanal“ festgesetzt. Für die in diesem Rahmen betrachteten Vorfluter war maßgeblich, dass der maximale Abfluss grundsätzlich nicht 10 % des MHQ an der Einleitungsstelle überschreiten soll. Die vom LHW ermittelten zulässigen Einleitmengen für ein Industrie- und Gewerbegebiet Tornau liegen damit insgesamt bei 13 + 5 l/S = 18 l/s. Diese Mengen erfordern jedoch einen erheblichen Aufwand bezüglich einer Rückhaltung.

Daher wurde in einem ersten Ermittlungsansatz versucht, aufgrund der extrem geringen zulässigen Einleitmengen von dieser Vorgabe abzuweichen und 100 % des MHQ der beiden betrachteten Vorfluter als zulässige Einleitmenge (130 l/s + 50 l/s = 180 l/s) zu definieren. Diese Mengen wären jedoch nur genehmigungsfähig, wenn der Nachweis des „schadlosen“ Abflusses und der weitgehenden Vergleichmäßigung dieser Abflussspitzen in den Vorflutern erbracht werden kann (aufgrund der hydraulischen Auslastung des Einzugsgebietes Reide). Für einen belastbaren realen Wert der zulässigen Einleitmengen sollte deshalb nachfolgend das konkrete Abflussvermögen der beiden Entwässerungsgräben ermitteln werden. Dies auch vor dem Hintergrund des Gesamt-Einzugsgebietes Reide, da hier kaum noch Reserven für zusätzliche Einleitmengen verfügbar sind.

Bei einer Ortsbesichtigung der beiden Entwässerungsgräben im März 2017 waren beide Gräben trocken. Der derzeit vorhandene Ausbauzustand dürfte die von der HWS angesetzten Mengen nicht schadlos ableiten, insofern sind auch die hydrologischen Angaben des LHW kritisch zu betrachten. Es wird angeregt, beide Gräben zur Vorflut zu nutzen und in einer nachfolgenden Berechnung zu prüfen, welche Flächen oder Bauabschnitte in den zu bestimmenden jeweiligen Graben einleiten können.

Außerdem sollte aufgrund der Überlastung der Reide die Option einer Abführung des Oberflächenwassers zur Saale betrachtet werden. Analog zur schmutzwassertechnischen Erschließung wären das Niederschlagswasser für BA 1 und 3 in den Graben parallel zur Kirschallee (Graben bei Tornau, 1/2/1/--/6/1) einzuleiten, von den enormen Höhenunterschieden im Gelände betroffen. Die Errichtung und der Betrieb eines Pumpwerkes wären allerdings keine Alternative. Auch die Errichtung der Oberflächenwasserkanalisation im Freigefälle würde aufgrund der Höhenlagen der Erschließungstrassen unverhältnismäßig hohe Investitionskosten verursachen. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sollten entweder Teile der Bauabschnitte 1 und 3 auf den Graben im Osten des Gebietes (Flutgraben bei Tornau, 1/2/1/-/6/5/1) oder über die bereits angesprochene zusätzliche/alternative Trasse abgeleitet werden.

2.8.7.2 Innere Erschließung im Sinne einer Primär- oder Ersterschließung

Als Prämissen für die Planung der Oberflächenwasserableitung sind zu beachten:

- Es wurde bestimmt, dass eine vollständige Übernahme des Oberflächenwassers sowohl von den öffentlichen Straßen als auch von den privaten Flächen erfolgt.
- Die Ableitung und Führung des Straßenwassers sowie die Reinigung des Oberflächenwassers der Straßen könnte in einem straßenbegleitenden Mulden-Rigolen System erfolgen.
- Sammlung der Wasser der privaten Flächen und Führung über Staukanäle und Rückhaltung in einem zentralen Regenrückhaltebecken RRB oder in mehreren kleineren Becken (Stufensystem).
- Ausführung als technisches Bauwerk, nicht als offenes naturnahes Becken wegen des deutlich höheren Flächenbedarfes und des erhöhten Pflegeaufwandes (Verschilfung).
- Bei der zu erwartenden Tiefe der Rückhaltebecken wird das anfallende Wasser gehoben werden müssen, die Sohle der vorhandene Vorfluter ist sehr flach.

Eine genauere Dimensionierung der erforderlichen Kanäle und/oder des Rückhaltevolumens kann nur auf der Basis der Berechnung zur Dimensionierung z. B. mittels instationärem Verfahren entwickelt werden. Dem aufwendigen ingenieurtechnischen Planungsvorlauf steht jedoch nachfolgend eine hinreichend belastbare Kostenprognose mit dem Ziel der Kostenoptimierung zum Vorteil entgegen.

2.8.9 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Brandschutzvorsorge

Aussagen zur Brandschutzvorsorge sind im Brandschutzbedarfsplan 2013 der Stadt Halle beschrieben. Inhalte des Brandschutzbedarfsplanes 2013 mit Bezug auf den Standort Halle-Tornau sind:

- *Schutzziel der Stadt Halle (Saale) für Einsätze der Berufsfeuerwehr beträgt 12 min.*
- *Aktuell können diese 12 min nur bei 40 % der Einsätze in der Ortslage Tornau erreicht werden.*

Es wird aktuell an der Ausschreibung einer 3. Wache für die Stadt gearbeitet, deren Inbetriebnahme ist für 2021 avisiert. Mit der 3. Wache könnte das Schutzziel auch für den Standort Tornau, vorbehaltlich der Einschätzung durch das Brandschutzamt, erreicht werden.

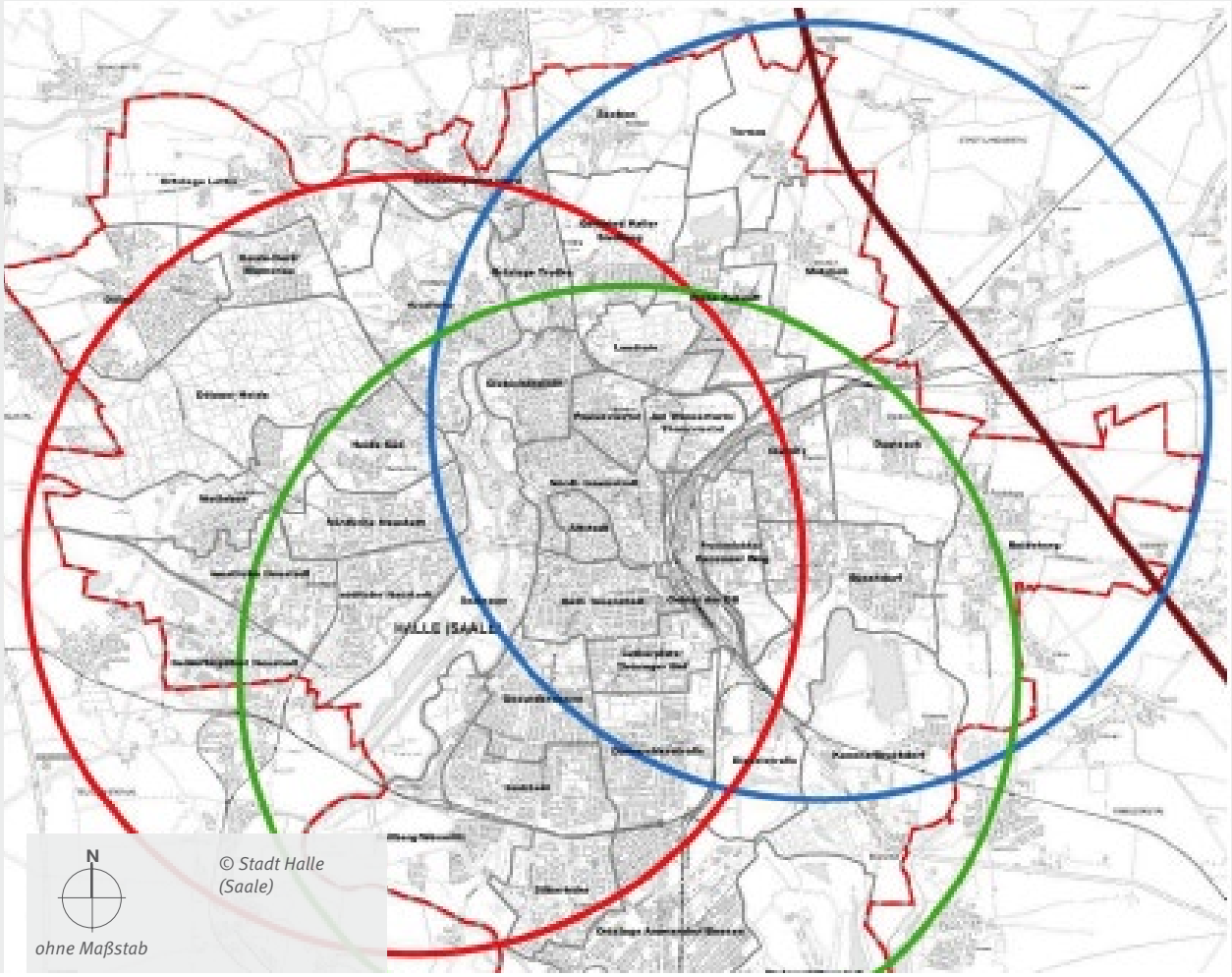
Eine schriftliche Nachfrage beim Brandschutzamt hat hinsichtlich der konkreten Erfordernisse einer Verbesserung der Erreichbarkeit oder einer 3. Wache keine Aussage ergeben. Das Brandschutzamt äußert sich hinsichtlich einer späteren Erarbeitung eines B-Planes mit der Bitte um Beachtung folgender Punkte:

1| *Für Einsatzfahrzeuge sind die erforderlichen Zufahrten und Stellflächen entsprechend den Bestimmungen des § 5 BauO LSA i. V. mit der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ zu planen und anzuordnen.*

2| *Die Löschwasserbereitstellung hat entsprechend der Bauweise der Gebäude und den Festlegungen des DVGW Regelwerkes 405 Tabelle 2 zu erfolgen. Es sind Hydranten gemäß der DIN 3221 bzw. 3222 vorzusehen. BauO LSA § 14*

- *Empfehlung: frühzeitige Aufnahme des Standortes Halle-Tornau in die Brandschutzbedarfsplanung der Stadt Halle (Saale), Abstimmung mit dem Brandschutzamt, Bau der 3. Wache*

Abb. 45 *Brandschutzbedarfsplan der Stadt Halle (Saale) 2013; vgl. ebd.: S. 61*



2.8.10 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zum Umgang mit Oberflächenwasser

Die Komplexität der hydrologischen Verhältnisse und Ansätze zur Ableitung des Regenwasser wurden im Rahmen der Auseinandersetzung mit der Flächenentwicklung erkannt und offensiv angesprochen: Lösungsansätze sind vorhanden und eine Aufgabenstellung zur konkretisierenden Berechnung wurde formuliert.

Die Lösung und die damit verbundenen Kosten können in absehbarer Zeit und abhängig von Verantwortlichkeiten, Beauftragungen und Entscheidungsfindungen vorliegen.

Grundsätzlich wurden drei Alternativen der Oberflächenwasserableitung diskutiert: Einleitung in das Gewässersystem der Reide, Versickerung und Ableitung in die Saale. Aufgrund der bekannten Bodenverhältnisse wurde die Möglichkeit der Versickerung zwischenzeitlich wieder verworfen.

Für die Machbarkeit und Ermittlung von Kostenansätzen zur Einleitung in die Reide mit voraussichtlich aufwendigen Rückhaltesystemen oder der Ableitung in die Saale sind weiterführende Untersuchungen erforderlich. Ein Kosten- und Leistungsangebot liegt dazu vor.

Nach erster Einschätzung kann, ohne dies planerisch untersetzt zu haben, die Alternative der Ableitung zu Saale deutliche Kosteneinsparungen zur Folge haben.

In einem ersten groben Kostenüberschlag wurde für den Bau der äußeren Ableitung ca. 8.2 Mio. € ermittelt, für den Aufbau des inneren Entsorgungsnetzes wurde ein Kostenüberschlag von ca. 5,2 Mio € ermittelt (ggf. Ersparnis der aufwendigen Regenwasserrückhaltung). Dieser Kostenüberschlag muss planerisch untersetzt werden!

» *Beauftragung und Erstellung eines Entwässerungskonzeptes zur Ableitung des Oberflächenwassers*

» *Schematische Darstellung der Ableitung zur Saale entlang vorhandener öffentlicher Straßen,*

» *Länge ca. 4,3 km*

» *Höhenunterschied ca. 55 m*

» *ggf. Einleitverfahren beachten!*

2.8.8 Erschließungskonzept Elektroenergie

Es wird eine Mindestanschlussleistung für Gesamtgebiet von 25 MVA empfohlen. Die elektroenergetische Erschließung basiert auf Annahmen, um Grundstücksflächen versorgen zu können. Für die Kabel werden Trassen vorgehalten, die Netzanschlüsse werden entsprechend der Beantragungen errichtet. Für die Errichtung von erforderlichen Anlagen sind notwendige Zeiträume im Rahmen der Erschließungsplanung mit einzuordnen. Besonders für den geplanten 110-kV-Anschluss ist mit einen Planfeststellungsverfahren zu rechnen, Zeitraum kann länger als 5 Jahre bis zur Genehmigung und Bauausführung in Anspruch nehmen. Die äußere und die innere Erschließung ist im Bebauungsplan und Flächennutzungsplan einzuordnen und zu beachten. Für die Annahmen zur Gebietsentwicklung sind weitere Präzisierungen erforderlich:

2.8.8.1 Aufbau Versorgungsinfrastruktur (siehe Abb. 45)

- Netzanbindepunkt, 110-kV-Freileitung HlO-HlD-HlSP 1/2 Endmast 1,
- Netzversorgungspunkt, Neubau Umspannwerk Tornau,
- Neubau 110-kV-Netzanbindung UW Halle/Ost - UW Halle/Tornau,
- Versorgungsleitungen im Gewerbegebiet vom Netzversorgungspunkt,
- Neubau Umspannwerk Tornau,
- Aufbau Mittelspannungsnetz für Gewerbegebiet Errichtung Mittelspannungsstationen für die allgemeine Versorgung,
- Aufbau Niederspannungsnetz für allgemeine Versorgung,
- Aufbau Straßenbeleuchtung,
- Aufbau Infrastruktur für Anbindung Netzanlagen.

2.8.8.2 Netzaufbau (siehe Abb. 46)

Äußere Erschließung:

- Netzversorgungspunkt, Neubau Umspannwerk Tornau; Neubau 110-kV-Netzanbindung UW Halle/Ost - UW Tornau

Abb. 46 *Heranführung Elektroenergie © Netz Halle*

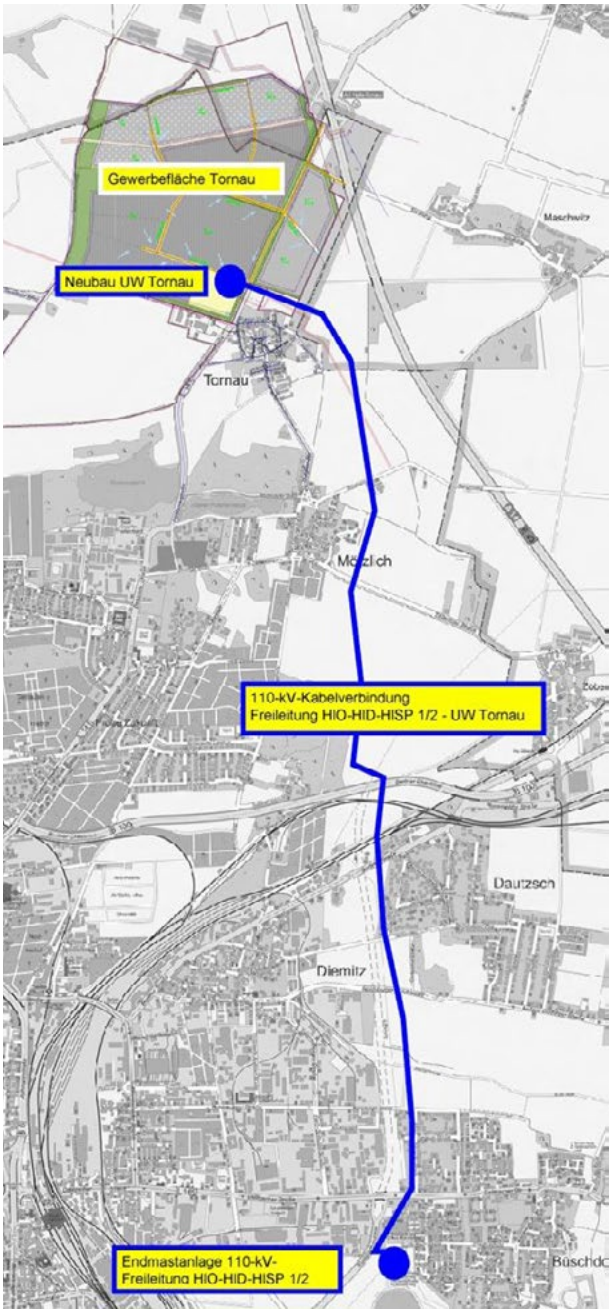


Tabelle 13 *Anschlussleistung und -werte der Netz Halle*

Bauabschnitte	Fläche	Prozentualer Anteil	Leistung P /MW/ha
1. BA	94,0	46	11,5
2. BA	19,0	9	2,3
3. BA	42,0	21	5,1
4. BA	14,5	7	1,8
5. BA	35,0	17	4,3

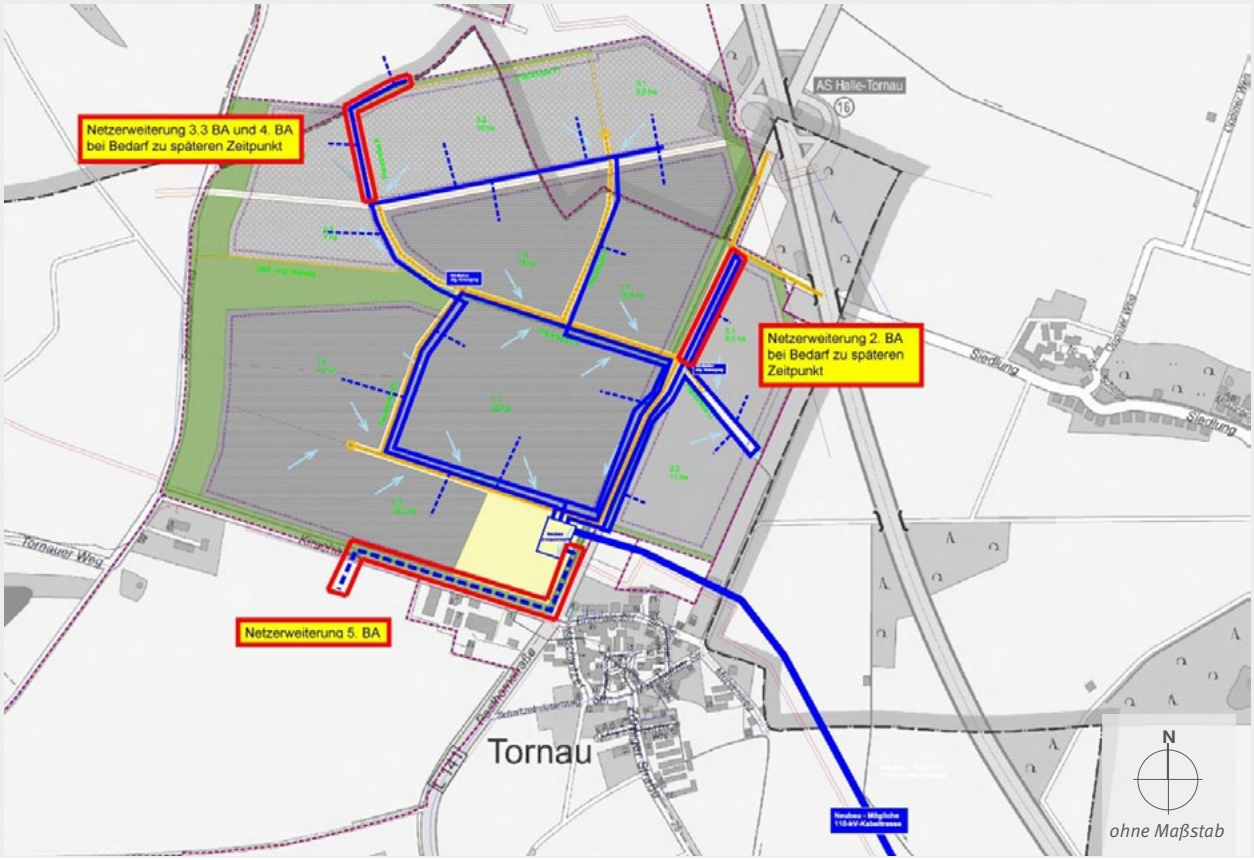
Innere Erschließung:

- Versorgungsleitungen im Gewerbegebiet von Netzversorgungspunkt,
- Neubau Umspannwerk Tornau,
- Aufbau Mittelspannungsnetz für Gewerbegebiet,
- Aufbau Infrastruktur für Anbindung SVK-Netzanschlüsse,
- Errichtung Mittelspannungsstationen für allgemeine Versorgung,
- Aufbau Niederspannungsnetz für allgemeine Versorgung,
- Aufbau Straßenbeleuchtung und sonstige Infrastruktur.

2.8.8.3 Option

Optional ist eine Versorgungsleitung für die äußere Erschließung über die Mitnetz Strom GmbH realisierbar. Im Bereich Mittelspannung sind dabei bis zu 30 MW möglich. Auch die Versorgung über Hochspannung bei höherem Bedarf ist denkbar. Eine Kostenannahme erfolgt nach Abstimmung mit der Mitnetz Strom GmbH (siehe 2.8.10).

Abb. 47 *Darstellung der überschlägig kontingentierten Flächen © Netz Halle*



2.8.11 Erschließungskonzept Gas

Die Erschließung des Gebietes mit Gas ist, ähnlich wie bei der Erschließung mit Elektroenergie sowohl über Netz Halle (Saale) als auch über Mitnetz möglich. Das Erschließungskonzept basiert auf Annahmen, um Grundstücksflächen versorgen zu können. Für die Rohrleitungen werden Trassen vorgehalten und Netzanschlüsse werden entsprechend den Beantragungen errichtet. Für die Errichtung von notwendigen Anlagen sind notwendige Zeiträume im Rahmen der Erschließungsplanung mit einzuordnen. Die Thematik äußere und innere Erschließung ist im Bebauungsplan und Flächennutzungsplan einzuordnen. Für die Annahmen zur Gebietsentwicklung sind weitere Präzisierungen erforderlich:

Gebietsentwicklung

- Neubau einer Regelstation zur Erschließung des Gewerbegebietes
- Aufbau eines Hochdruck-PE-Versorgungsnetzes (PN 4) zur inneren Erschließung (2 Maschen)

Netzaufbau

- äußere Erschließung: Netzverknüpfungspunkt HD-01; HD-Versorgungsleitung DN200 St; Übergaberegelanlage
- innere Erschließung: ca. 4.000 m HD-Versorgungsnetz DN 300/200/150/100 PE

Tabelle 14 *Gasanschlussleistung von Netz Halle*

Nutzungsart	Fläche	Leistung P [kW/ha]	Anschluss-Leistung [kW]
Gewerbe	155	420	65.100

Abb. 48 *Erschließungsvorschlag Gas © Netz Halle*

2.8.12 Erschließungsangebot der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

Aufgrund der stadträumlichen und inhaltlichen Berührungspunkte mit dem Saalekreis rückte das Versorgungsunternehmen der MITNETZ in den Fokus einer Erschließungsoption. Es wurden erste Gespräche über die konzeptionelle Möglichkeit eines Versorgungsanschlusses zu Elektroenergie und Gasversorgung zwischen der MITNETZ, dem Planungsbüro und einem Vertreter der EVG geführt.

Die Abstimmung führte dazu, dass ein Angebot der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH unterbreitet werden konnte, welches die grundsätzlichen Anschlussbedingungen für die Medien Strom und Gas und erste Kostenüberschläge beinhaltet. Diese Kosten beziehen sich auf einen Leistungsbedarf je Sparte von ca. 25 MW bis ca. 30 MW. Im Ergebnis dieser groben Einschätzung konnten Orientierungswerte bestimmt werden (siehe Tabelle 15).

Allerdings wurde in den Gesprächen verdeutlicht, dass bei einer potenziellen Versorgung über MITNETZ (Gas und Strom) die Rahmenbedingungen der bestehenden Konzessionsverträge maßgeblich zu beachten sind. Dies sind vertragsrechtliche Grundlagen.

Zudem sollten in weiterführenden Planungen Abstimmungen zur technisch bzw. regulatorischen Einordnung der Erschließungsanlage als Netz der allgemeinen Versorgung oder als Kundenanlage getroffen werden.

Die Orientierungswerte bzw. die Kostenschätzung mit ihren Prämissen der MITNETZ sind in Tab. 15 dargestellt und als Anlage beigefügt (siehe 6.24). Bei der Schätzung erfolgte aufgrund der offenen regulatorischen Fragen noch keine Zuordnung der Kosten zu Anschlusskosten bzw. Kosten eines nachgelagerten Netzes oder einer Kundenanlage. Es sind keine durch den Kunden/ nachgelagerten Netzbetreiber zu zahlenden Baukostenzuschüsse enthalten. Zudem wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die benannten Kosten lediglich eine grobe Orientierung darstellen. Im weiteren Verfahren könnten die Erschließungsvarianten tiefer spezifiziert werden. Es ist nicht auszuschließen, dass sich dabei aufgrund angepasster Voraussetzungen und Annahmen deutlich abweichende Kosten ergeben.

Das Angebot der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH ist nach erster Einschätzung der Planer finanziell sehr interessant und liegt deutlich unter der Kostenabschätzung der SWH. Es wird deshalb empfohlen, eine weitere Prüfung der dargestellten Erschließungsalternativen sowohl in technischer Hinsicht als auch vertragsrechtlich zu den bestehenden Konzessionsverträgen zu verfolgen. Es wird empfohlen, die vertragsrechtliche Prüfung durch eine mit dem Fachgebiet vertraute Anwaltskanzlei durchführen zu lassen.

Tabelle 15 *Orientierungswerte der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH zur medialen Erschließung des Standortes Halle-Tornau*

Medium	Erschließungsziel	Variante	Kosten
Elektro-energie	äußere Erschließung	Hochspannungsanschluss (Leitung) zuzüglich Umspannwerk (UW)	ca. 1.500.000 € ca. 5.300.000 €
		Mittelspannungsanschluss aus UW Reußen	ca. 2.700.000 €
	innere Erschließung	Aufbau 20-kV-Netz (ohne Kundenstationen)	ca. 610.000 €
Gas	äußere Erschließung	Aufbau eines 1-bar-Netzes	ca. 165.000 €
		Aufbau eines 4-bar-Netzes	ca. 163.000 €
	innere Erschließung	1-bar-Netz	ca. 560.000 €
		4-bar-Netz	ca. 730.000 €

2.9 Visualisierung

Die bestehende Gebietskulisse mit kleinteiliger Siedlungsstruktur wird durch das Vorhaben aufgrund der Flächendimension erheblich verändert. Aus diesem Grund wurden Visualisierungen erstellt, um Veränderungen bezüglich des Landschaftsbildes darstellen zu können. Bei der Animation der Kubaturen der Bebauung des potenziellen Gewerbe- und Industriegebietes wurde sich an typischen Bestandsbauten in ähnlichen Gewerbegebieten in Halle (Saale) und Umgebung orientiert. Die Gebäudehöhen reichen von 9 m bis 20 m.

In den Visualisierungen erkennt man einen deutlichen Unterschied der animierten baulichen Strukturen zum Bestand. Jedoch sind bereits einige großkubaturische Gebäude in landwirtschaftlicher Nutzung im nahen Umfeld zu finden. Ebenso deutlich wird, wie eine akustisch günstige Gebäudestellung aussehen könnte. Die Baustrukturen werden großteils von Norden erschlossen, um die Immissionssituation im Gebiet zu verbessern.

Abb. 49 *Blick von der L 141 in Richtung Norden*

Abb. 50 *Gesamtvisualisierung: Blick von der Ortslage Tornau in Richtung Norden © Von Pomfuttge - Eigenes Werk- GFDL © ICL Ingenieur Consult*

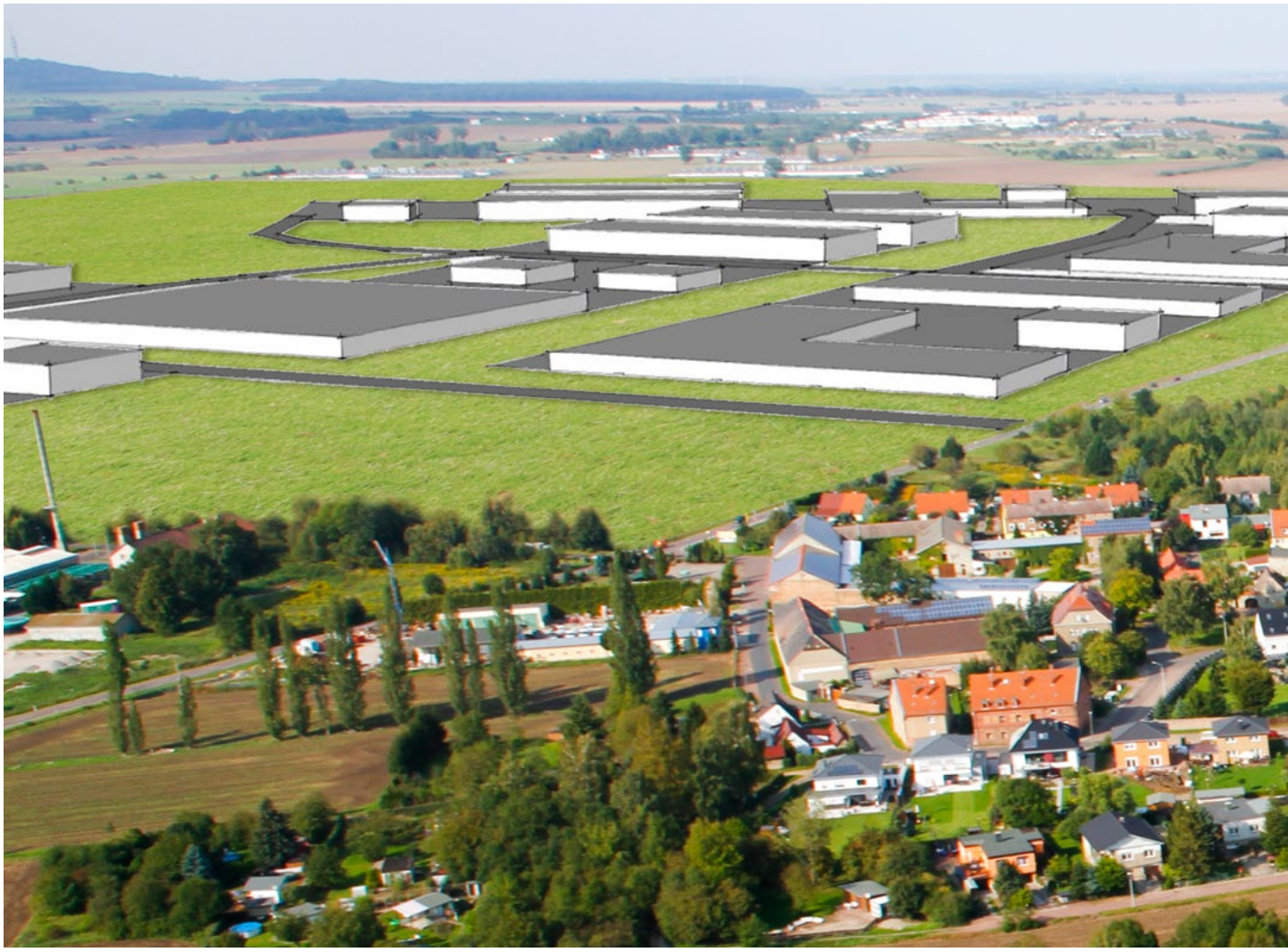
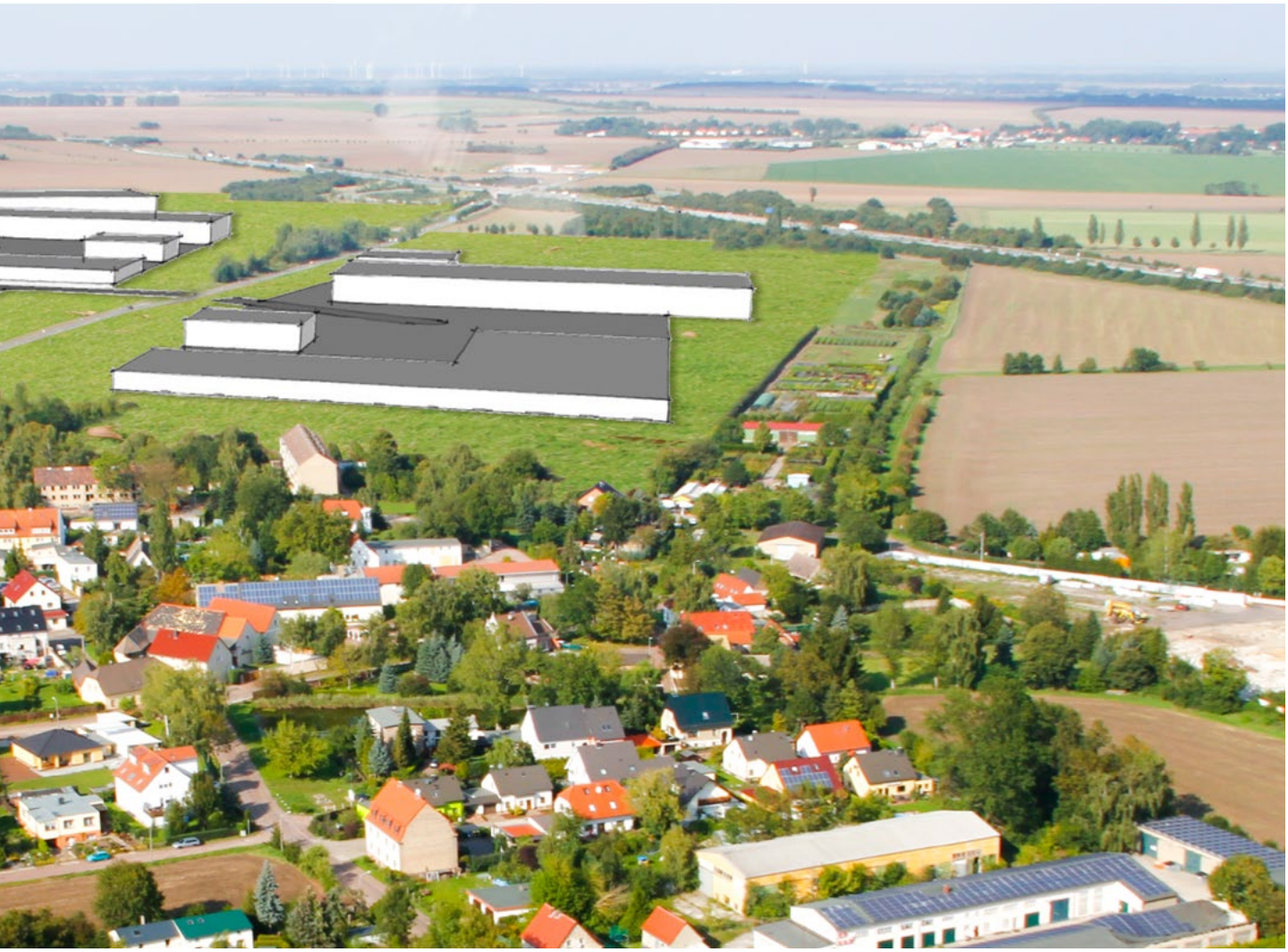
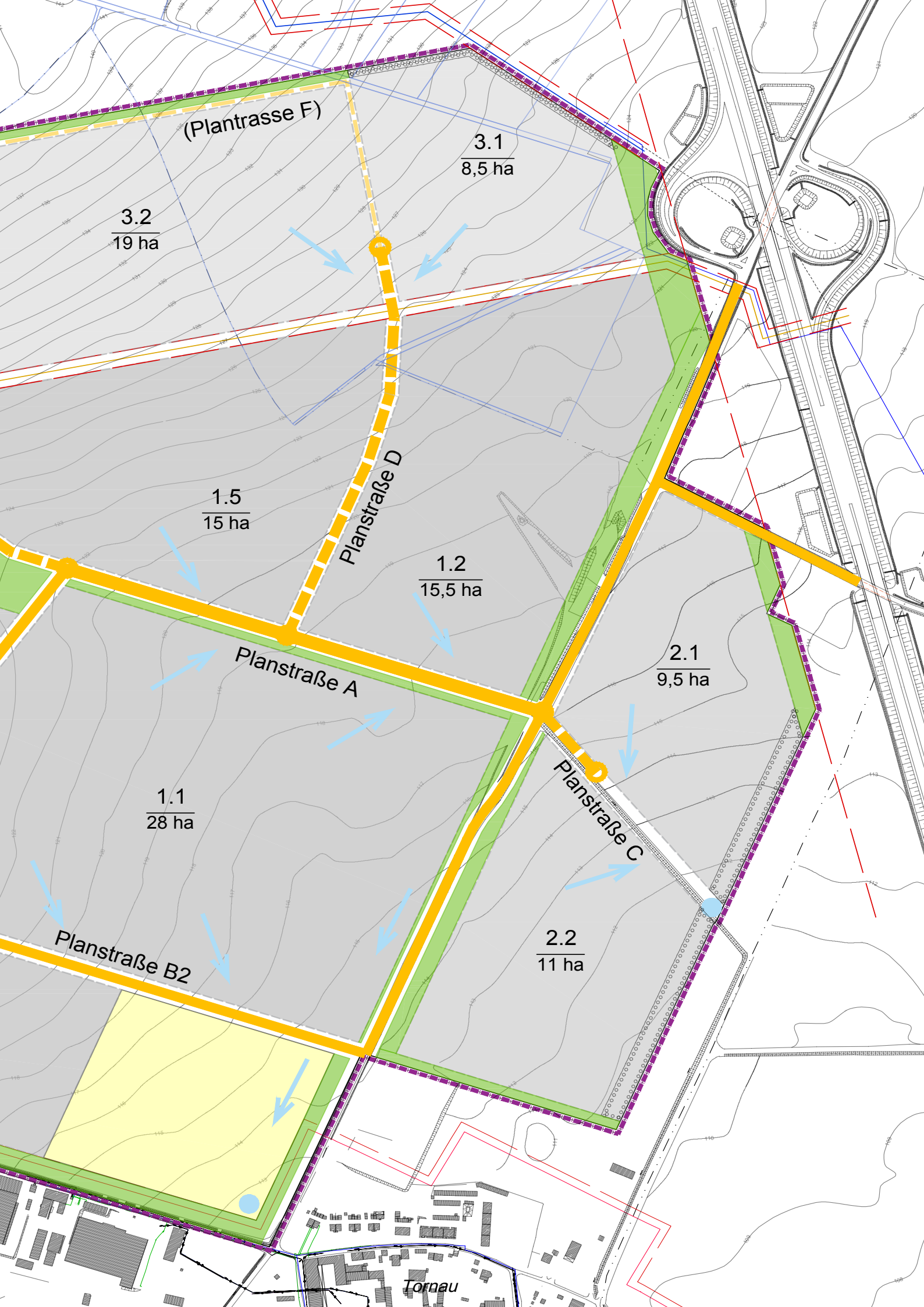


Abb. 51 *Gesamtvisualisierung: Blick von der AS Halle-Tornau in Richtung Stadtzentrum © 2017 Google Kartendaten © ICL Ingenieur Consult*



3 Wirtschaftlichkeit

3.1	Wirtschaftliche Bedeutung für Stadt und Region	96
3.2	Grobkostenabschätzung	96
3.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Investitionsbedarf	99
3.4	Fördermittel, Möglichkeiten und Einsatz	101
3.5	Deduktive Bodenwertermittlung für den Ankaufswert	104
3.6	Fazit der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	105
3.7	Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Wirtschaftlichkeit	106


(Plantrasse F)
3.1
8,5 ha
3.2
19 ha
1.5
15 ha
Planstraße D
1.2
15,5 ha
Planstraße A
2.1
9,5 ha
1.1
28 ha
Planstraße C
Planstraße B2
2.2
11 ha
Tornau

3.1 Wirtschaftliche Bedeutung für Stadt und Region

Die Stadt Halle (Saale) ist im Landesentwicklungsplan als Oberzentrum ausgewiesen. Damit besteht ein räumlich und inhaltlich weitreichender Versorgungsauftrag über die Stadtgrenzen hinaus auch für das Umland. Erhalt und Ausbau der sozialen, kulturellen und kommerziellen Einrichtungen haben nicht nur für die Stadt Halle (Saale), selbst sondern auch für die angrenzenden Orte eine herausragende Bedeutung.

Zur Erfüllung der benannten raumordnungspolitischen Aufgaben ist eine prosperierende Wirtschaft eine Grundvoraussetzung. Es ist deshalb eine der wichtigsten Aufgaben der Stadtpolitik, neue Unternehmen anzusiedeln, die Rahmenbedingungen für die ansässigen Unternehmen zu verbessern und somit den Erhalt sowie die Neuschaffung von Arbeitsplätzen zu unterstützen. Dies ist umso wichtiger, da Halle (Saale) in einer von Abwanderung betroffenen Region liegt. Den Menschen vor Ort müssen wirtschaftliche Perspektiven geboten werden. Die Stadtplanung kann hierbei die wichtigen Akzente setzen, indem sie Planungssicherheit in Bezug auf Bestand und Erweiterung sowie neue Impulse für Neuansiedlungen gibt.

Die Verkehrsanbindung innerhalb der Wirtschaftsregion und die Qualität des örtlichen Verkehrsnetzes sowie dessen überörtliche Einbindung sind dabei bedeutende Standortfaktoren.

Durch die Entwicklung kann Halle (Saale) und die nahe Wirtschaftsregion auf vielfältige Weise profitieren: Schon jetzt werden in den Industrie- und Gewerbeparks im Stadtgebiet zahlreiche Arbeitsplätze angeboten, neue Investoren bereiten ihre Standorte aktuell vor, das Ausbaupotenzial der vorhandenen Gebiete ist jedoch absehbar erschöpft. In der Bevorratung und Neuerschließung von Flächen liegen deshalb große Wachstumspotenziale.

Im Resümee bleibt festzuhalten, dass die Investition in den Standort Halle-Tornau eine der derzeit wichtigsten Investition in die Zukunft der Stadt Halle (Saale) für die unmittelbare Region als auch letztlich für das Land Sachsen-Anhalt darstellt.

3.2 Grobkostenabschätzung

3.2.1 Zusammenstellung der Grobkosten

Der Grobkostenabschätzung liegt der Masterplan zugrunde (siehe 2.6). Als Flächenbezug wird die Gesamtfläche von 207 ha (als Umgriff des Geltungsbereiches B-Plan), davon ca. 156 ha vermarktbare Flächen angesetzt.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Kosten und des Finanzierungsbedarfes wurden in Vorgesprächen mit den Versorgungsunternehmen der Stadt Halle (Saale) sowie der Mitnetz erste Kostenansätze ermittelt und mit Erfahrungswerten aus anderen Erschließungsvorhaben verglichen (siehe Tabelle 16).

Grundvoraussetzung ist der zu tätigende Flächenankauf (A). Gegenwärtig befinden sich ca. 1/5 der Fläche im städtischen Besitz, die übrigen Flächen müssten erworben werden. Die Flächen sind in der aktuellen Bodenrichtwertkarte (vgl. Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt 2017, Stand 31.12. 2016) mit ca. 2,10 € ausgewiesen. In der Grobkostenabschätzung wurde ein Kaufpreis von Ackerland in der oberen Spanne mit 2,50 € angesetzt. Dieser Preis kann jedoch höher liegen. Kosten für Ernteausfall oder Pachtentschädigung oder Ankauf von Flächen für Ausgleich wurden noch nicht berücksichtigt. Für den Flächenankauf wurden Kosten von ca. 4,3 Mio € (netto = brutto) ermittelt.

Einen weiteren Kostenanteil bilden die Planungskosten (B). Hier sind erste überschlägige Kosten für Vermessungsleistungen, Fachgutachten (Hydrogeologisches Gutachten, Konzept Oberflächenwasserableitung, Bodengutachten, Verkehrsgutachten, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Immissionsschutzgutachten, Klimaschutzgutachten) eingestellt. Als weitere Kostenpositionen sind die Kosten der Bauleitplanung (B-Plan und Umweltbericht, GOP, Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung) sowie noch nicht konkret bestimmbare Kosten, z. B. für Projektsteuerung enthalten. Es wurde ein Kostenansatz von ca. 700.000 € (brutto) ermittelt.

Da absehbar ist, dass nur ein kleiner Teil des ökologischen Ausgleichs (C) im Gebiet vollzogen werden kann, werden bei den externen Maßnahmen rechnerisch 1,50 € pro auszugleichendem Biotopwertpunkt zum Ansatz gebracht. Die Höhe dieses monetären Ausgleichsansatzes wurde innerhalb der Stadtverwaltung ermittelt. Aufgrund des Biotopwertdefizites, u. a. der Größe des Standortes geschuldet, ist mit möglichen Kosten von 27,7 Mio € (brutto) zu rechnen.

Tabelle 16 *Grobkostenabschätzung Standort Halle-Tornau*

	Maßnahmen	Art Medien	Kosten netto in €	Kosten brutto in €	netto/m² in € (bezogen auf 207 ha)
A	Flächenerwerb	Grunderwerb im Plangebiet	4.291.875	4.291.875	
		Grunderwerb externe Maßnahmen	ggf. Grundstückserwerb notwendig ggf. Optionsverträge/Entschädigungen notwendig (Kosten noch nicht bestimmbar)		
		Optionsverträge			
		Entschädigungen (z. B. Ernteausfall)			
		Summe Flächenerwerb[1]	4.291.875	4.291.875	2,07
B	Planungen, Gutachten	Planung, Steuerung, Sonderfachleute	588.000	699.720	
		Summe Vorbereitung[1]	588.000	699.720	0,28
C	Eingriffskompensation	E-A-Maßnahmen intern[1]	568.388	676.381	
		Biotopwertpunkte Ausgleichswert[5]	22.748.588	27.070.819	
		Summe Eingriffskompensation	23.316.975	27.747.200	11,26
D	Äußere Erschließung	Elektro[4]	25.770.000	30.666.300	12,45
		Gas[4]	558.000	664.020	0,27
		Trinkwasser[2]	1.978.000	2.353.820	0,96
		Schmutzwasser[2]	3.645.500	4.338.145	1,76
		Oberflächenwasser[3]	Kosten noch nicht bestimmbar (Studie erforderlich)		
		Knotenausbau inkl. LSA[1]	909.650	1.082.484	0,44
		Summe äußere Erschließung	32.861.150	39.104.769	15,87
E	Innere Erschließung	Elektro[4]	3.500.000	4.165.000	1,69
		Gas[4]	1.800.000	2.142.000	0,87
		Trinkwasser[2]	3.737.500	4.447.625	1,81
		Schmutzwasser[2]	3.703.000	4.406.570	1,79
		Oberflächenwasser[3]	42.918.000	51.072.420	20,73
		innere Erschließungsstraße[1]	1.636.220	1.947.102	0,79
		Summe innere Erschließung (primär)	57.294.720	68.180.717	27,68
F	Umverlegung Medien	Umverleg. Rohrtrasse Telekom	161.000	191.590	0,08
		Summe Umverlegung Medien[1]	161.000	191.590	0,08
Σ	**Summe**		**118.513.720**	**140.215.871**	**57,25**

[1] Abschätzung ICL
[2] aus Stellungnahme der SWH vom 18.05.2017 (siehe 6.20)
[3] aus Stellungnahme der HWS vom 18.01.2017, ergänzt am 21.02.1017 (siehe 6.21)
[4] aus Stellungnahme der Netz Halle vom 31.05.2017 (siehe 6.22)
[5] aus Stellungnahme des FB Umwelt vom 16.01.2017 ergänzt per Email am 22.03.2017 (siehe 6.23)

Bei der Ermittlung der Erschließungskosten für Straße und Technische Medien wurde in die äußere Erschließung (D) sowie die Herstellung der inneren Erschließung (E) im Sinne einer Primär- bzw. Ersterschließung unterschieden. Auf die Kostenansätze wurde jeweils ein Zuschlag von 15 % für Baunebenkosten veranschlagt.

Die Abschätzung des Erschließungsaufwandes für den Bereich der Elektroenergieversorgung stammt von der Netz Halle (Saale) und wird für die Heranführung von Hochspannung mit ca. 30,5 Mio € (brutto) angegeben. Für den Ausbau des inneren Netzes (Mittelspannung) wurden nochmals ca. 4,2 Mio € (brutto) veranschlagt. Die von der Netz Halle (Saale) getroffene Abschätzung ist mit dem Angebot der Mitnetz zu vergleichen (siehe 2.8.10). Von der Netz Halle (Saale) kann eine Versorgung mit Gas unter Kostenansätzen von ca. 0,7 Mio € (brutto) für die Heranführung und weitere 2,1 Mio € (brutto) für des innere Netz erfolgen.

Durch die HWS werden für die Versorgung und Heranführung mit Trinkwasser ca. 2,35 Mio € (brutto) in Ansatz gebracht. Der Ausbau des inneren Versorgungsnetzes wird ca. 4,45 Mio € (brutto) angegeben. Für die innere Schmutzwasserableitung sowie die Zuführung des Schmutzwassers zur Kläranlage Halle-Nord werden durch die HWS ca. 4,4 Mio € und ca. 4,3 Mio € (brutto) kalkuliert.

Aufgrund der Größe des Gebietes, der ungünstigen hydrologischen Eigenschaften der Vorflut und dem sich daraus empfehlenden komplexen hydrologischen Berechnungsmodellen kann mit der vorliegenden MBU keine belastbare Aussage zu den möglichen Kosten der Oberflächenwasserableitung bzw. Führung, Rückhaltung und Einleitung der Oberflächenwasser getroffen werden. Es wird deshalb auf die ersten Ansätze vom Februar 2017 der HWS zurückgegriffen, in dem für die Ableitung des Oberflächenwassers mit mind. 51 Mio € (brutto) zu rechnen ist.

Als Kosten für die äußere Straßenerschließung sind der Ausbau der Knoten zur L 141 anzusetzen, dies wurde einschließlich der Lichtsignalanlagen für zwei Knotenpunkte mit ca. 1 Mio. € (brutto) veranschlagt. Für die innere Schließung im Gebiet einschließlich eins Radweges zum Franzosensteinweg sowie mögliche Bodenverbesserungsmaßnahmen werden ca. 1,9 Mio € (brutto) angesetzt. Diese Abschätzung erfolgte durch ICL selbst. Die Umverlegung der Rohrtrasse der Telekom (F) wurde durch ICL auf knapp 200.000 € (brutto) geschätzt.

Daraus ergeben sich mögliche Entwicklungskosten für den Standort Halle-Tornau mit Oppin von insgesamt ca. 140 Mio. € (brutto).

3.2.2 Erläuterung zu den Kostenabweichungen gegenüber der MBS

Die Grobkostenbetrachtung konnte mit dem vorliegenden Flächenlayout präzisiert werden und beinhaltet nunmehr Kostenpositionen für die in der MBS noch keine Werte angesetzt werden konnten. Insbesondere Kostenansätze für die innere (Primär-)erschließung wurden nunmehr untersetzt. Die Kostenangaben aus der MBS vom Februar 2017 dienten allerdings u. a. dem Vergleich der Flächen der Shortlist untereinander.

Grunderwerb

Es wurden für den Erwerb von Ackerland die Kosten in der oberen Spanne mit 2,50 €/m² angesetzt. Laut Bodenrichtwert lag dieser im Februar 2017 bei 2,10 € für die Flächen bei Tornau. Pachtverträge laufen nach vorliegender Kenntnis in Bälde aus. Sofern keine Verlängerung der Pachtverträge erfolgt, ist keine Pachtentschädigung erforderlich.

Planung und Gutachten

Durch die Flächenerweiterung (Gemarkung Oppin) ist mit höheren Kosten für die Vermessung zu rechnen. Es wurde der Bedarf nach weiteren umfassenden Gutachten zur Oberflächenwasserableitung erkannt. Höhere Kosten entstehen zudem für den Artenschutzbeitrag (ASB) und durch erhöhte Anforderungen an den Schallschutz. Aufgrund der schwierigen Bedingungen für die Oberflächenwasserableitung ist mit höheren Aufwendungen für die Erschließungsplanung zu rechnen.

Eingriffskompensation

Die Biotopwertdifferenz zwischen Eingriff und Ausgleich konnte präzisiert werden und liegt voraussichtlich niedriger als in der Ersteinschätzung. Vom Fachbereich Planen wurde eine anzusetzende Preisspanne von 0,75 € bis 4,54 € je Biotopwertpunkt bzw. als Mittelwert 1,50 € pro Biotopwertpunkt empfohlen. Dies kann im weiteren Verfahren präzisiert werden.

Erschließung

Die Kostenansätze für die Verkehrserschließung konnten mit dem Flächenlayout bezüglich Straßenlängen und Qualitäten präzisiert werden. Die Ergebnisse des Verkehrsgutachten sind zudem eingeflossen. Zusätzlich wurde der Bedarf einer Radwegeverbindung erkannt.

Die Trinkwasserversorgung wurde präzisiert und die Kosten der äußeren Erschließung wurden mit betrachtet. Während im Februar nur die Oberflächenwasseranannahme der öffentlichen Flächen betrachtet wurde, erfolgt nunmehr die Grobkostenbetrachtung für das anfallende

Oberflächenwasser aller Flächen (siehe 6.17). Aufgrund der Einleitmengenbeschränkung ist voraussichtlich eine aufwendige Rückhaltung erforderlich.

Zudem konnte eine alternative Anbindungslösung zur Elektroenergieversorgung ermittelt werden, was die Grobkosten damit deutlich reduziert. Die Kostenansätze der äußeren Anbindung der Gasversorgung sind unverändert. Hinzukommen erste Kostenansätze für die innere Erschließung. Die Rohrtrasse der Telekom sollte in die neuen Erschließungstrassen verlegt werden.

3.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Investitionsbedarf

3.3.1 Grundannahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Folgende Planungsannahmen liegen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zugrunde:

- Grobkostenabschätzung aus Kapitel 3.2 (siehe Tabelle 16)
- Flächenannahmen: Gesamtfläche brutto ca. 207 ha davon vermarktbare Flächen netto ca. 156 ha,

Die Grundstücksangaben und Entgelte sind nicht verbindlich festgestellt worden. Änderungen können sich zu einem späteren Zeitpunkt ergeben, wenn die Verhandlungen abgeschlossen sind. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Grobkostenbetrachtung sind die Kosten für Erschließungsmaßnahmen ausführlich dargestellt (siehe 3.2). Die dargestellten Kosten basieren auf Kostenansätzen aus Vergleichswerten ähnlicher Projekte. Sie sind nicht das Ergebnis von Fachplanungen.

Es ergeben sich Gesamtkosten von ca. 140 Mio. € brutto. Bei 207 ha Gesamtfläche sind dies ca. 57 €/m² (vom Ankauf, Planungskosten bis zur vollständigen Erschließung).

Es erfolgt keine Berücksichtigung von Folgekosten, wie Unterhalt von Straßen, Kanalisation oder Personal- und Finanzierungskosten der Gewerbeflächenentwicklung.

3.3.2 Marktsituation, statistische Betrachtung und Finanzierungsquellen

Aktuelle Recherchen für großflächige Gewerbeflächen in der Umgebung zeigen die Markt- und Konkurrenzsituation. Die Preisvorstellungen für erschlossene Gewerbeflächen liegen in den betrachteten Regionen zwischen 25 - 50 €/m². Wobei davon ausgegangen wird, dass Logistikunternehmen mit ihren spezifischen Anforderungen bereit sind, aufgrund des Mangels an Flächen ca. 40 - 50 €/m² zu zahlen.

Es wurde ein Vergleich zu Bodenrichtwerten (Stand 31.12.2016) sowie eine Recherche von Immobilienangeboten vergleichbarer Standorte durchgeführt (internetbasiert, nach vorliegender Kenntnis voll erschlossen) Es ist davon auszugehen, dass die Preise der Grundstücksangebote auf den Immobilienportalen unverhandelte Vorstellung der Eigentümer darstellen. Deshalb können diese Angebote nur als Orientierungswerte wahrgenommen werden. Die recherchierten Werte belegen, dass die Preisvorstellungen von 25 - 40 € für ein erschlossenes Grundstück am potenziellen Standort Halle-Tornau als realistisch eingeschätzt werden können (siehe Tabelle 17).

Überführt man die Quadratmeterpreise von 25 bzw. 40 €/m² in eine statische Betrachtung der Einnahmen aus dem Verkaufserlös bei 156 ha vermarktbarer Fläche, ergeben sich folgende Werte:

- 25 €/m² = 39,0 Mio. € Verkaufseinnahmen,
- 40 €/m² = 62,4 Mio. € Verkaufseinnahmen.

Stellt man diese Werte dem Gesamtinvestitionsvolumen von ca. 140 Mio. € gegenüber, wird deutlich, dass eine Förderung der Investition notwendig wird, um die Flächen wirtschaftlich erschließen zu können.

Der voraussichtlich entstehende Finanzierungsbedarf ist über folgende Einnahmen zu decken:

- Einsatz von Fördermitteln: Durch Förderrichtlinien ist bestimmt, dass Zuwendungen an die Kommunen erfolgen können. (siehe 3.4).
- Versorgungsträger: Von den Versorgungsträgern sollten die Erschließungskosten mit z. B. 30 % übernommen werden.
- Eigenanteil der Stadt Halle (Saale): Kosten für Grunderwerb, Kosten des externen Ausgleiches, alle nicht auf Fördermittelgeber und die Versorgungsträger umlegbaren Kosten
- Verkauf der erschlossenen Grundstücke

Tabelle 17 *Bodenrichtwerde in Verbindung mit aktuellen Marktpreisen von Gewerbegrundstücken zur Ermittlung durchschnittlicher Quadratmeterpreis-spannen (Quelle: immowelt.de; Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt: Bodenrichtwertkarte vom 31.12.2016)*

Region	Lage	Bodenrichtwert in € pro m²	Grundstücks-fläche in m²	Preis in € pro m²
Halle (Saale) und Umland	06112 Halle (Saale) Kanena-Bruckdorf	65,00	9.458	52,76
	06112 Halle (Saale) Büschdorf	25,00	10.000	50,00
	06118 Halle (Saale) Trotha	25,00	11.336	44,02
	06116 Halle (Saale) Dautzsch	40,00	5.025	36,02
	06188 Landsberg	25,00	6.990	27,90
	06179 Teutschenthal	30,00	12.765	39,10
	06184 Kabelsketal	6,00	30.758	35,11
	06184 Kabelsketal	6,00	32.874	35,29
	06242 Großkayna	10,00	270.000	13,68
Leipzig und Umland	04347 Leipzig Schönefeld-Abtnaundorf	55,00	7.460	70,00
	04349 Leipzig Plaußig-Portitz	50,00	2.694	66,82
	04519 Rackwitz	28,00	6,764	39,18
	04435 Schkeuditz	22,00	31.878	49,41
	04435 Schkeuditz	39,00	11.320	35,00
	04509 Krostitz	14,00	37.693	14,00
	04579 Espenhain	8,00	280.000	11,25
Dessau-Roßlau und Umland	06847 Dessau-Roßlau Alten	20,00	6.817	53,54
	06847 Dessau-Roßlau West	35,00	16.352	15,29
	06773 Gräfen-hainichen	7,00	8.883	24,65
	06449 Giersleben	10,00	25.250	7,13
Durchschnittliche Preisspannen		**10,00 - 55,00**		**25,00 - 50,00**

3.4 Fördermittel, Möglichkeiten und Einsatz

3.4.1 Infrastrukturförderung „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ - GRW

Industrie- und Gewerbegebiete erschließen, Infrastrukturen zur Grundversorgung sichern, Wirtschaftsstrukturen verbessern sind Kernaufgaben der GRW-Zuschüsse und unterstützen so Stadt- und Gemeindeverwaltungen sowie kommunale Zweckverbände bei der Förderung wirtschaftlicher Leistungen.

Folgende Maßnahmen können u. a. von GRW-Mitteln gefördert werden (siehe 6.19):

- Erschließung, Ausbau und Revitalisierung von Industrie- und Gewerbegebieten,
- Anbindung von Gewerbebetrieben (Errichtung oder Ausbau von Verkehrsverbindungen, Errichtung oder Ausbau von Wasserversorgungsleitungen und –verteilungsanlagen, Errichtung oder Ausbau von Abwasser- und Energieleitungen),
- Errichtung oder Ausbau von Kommunikationsverbindungen (bis zur Anbindung an das Netz bzw. den nächsten Knotenpunkt),
- Errichtung oder Ausbau von Anlagen für die Beseitigung bzw. Reinigung von gewerblichem Abwasser und Abfall,
- Planungs- und Beratungsleistungen, sofern diese Voraussetzung einer nach der Gemeinschaftsaufgabe förderfähigen Infrastrukturmaßnahme sind,
- Weitere.

Es werden ausschließlich Gebietskörperschaften und kommunale Zweckverbände, die der Kommunalaufsicht unterstehen, unterstützt.

3.4.2 Förderungsbedingungen

Die Durchführung der beantragten Infrastrukturmaßnahmen muss für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft erforderlich sein. Mit dem Investitionsvorhaben darf nicht vor Erteilung des Zuwendungsbescheides begonnen werden.

Für Vorhaben der gewerblichen Infrastruktur beträgt der Regelfördersatz max. 60 % der förderfähigen Ausgaben. Das Land Sachsen-Anhalt kann mit bis zu 90 % fördern, wenn mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- die geförderte Infrastrukturmaßnahme wird im Rahmen einer interkommunalen Kooperation durchgeführt, oder
- die geförderte Infrastrukurmaßnahme fügt sich in eine regionale Entwicklungsstrategie ein, oder
- Altstandorte (Industrie-, Gewerbe-, Konversions- oder Verkehrsbrachflächen) werden revitalisiert.

Die Förderung von neuen Industrie- oder Gewerbegebieten erfolgt jedoch nur bei Nachweis einer Absichtserklärung für Belegungsplan von 2/3 Betrieben (kein Einzelhandel). Hier ist zwingend eine Klärung mit der Wirtschaftsförderung zur Entwicklung der Vorhalteflächen nötig. Zudem muss eine mittelfristige Planung und Priorisierung der Gewerbeflächen-Entwicklung vorgelegt werden.

Die genannten Förderbedingungen ergeben sich aus den Förderregeln des Bundes (Stand 04.08.2016) sowie aus der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus Mitteln der GRW (vgl. Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung 2017). In Abstimmung mit dem Fördermittelgeber sind ggf. weitere Konditionen abzustimmen.

3.4.3 Grobkostenbetrachtung mit GRW-Förderung

Gefördert werden grundsätzlich Infrastrukturmaßnahmen hinsichtlich der Erschließung von Industrie- und Gewerbegebieten. Grunderwerb und sonstige Kosten, wie z. B. Zinsen, werden nicht gefördert. Förderfähige Kosten sind nur in den Kostenblöcken B – Planungen, Gutachten bis F – Umverlegung Medien enthalten (siehe Tabelle 18).

Hinsichtlich des Kostenblockes C wird angenommen, dass nur Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang gefördert werden. Bei Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gewerbegebietes wird keine Förderung angesetzt (vgl. Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung 2017). In Abstimmung mit dem Fördermittelgeber ist zu klären, ob und in welcher Höhe externe Kompensationsmaßnahmen förderfähig sind.

Bei den Erschließungskosten D und E wurde jeweils ein Anteil von 30 % der Versorgungsunternehmen angesetzt, da diese vom möglichen Netzausbau entsprechend profitieren. Die restlichen Kosten enthalten eine mögliche prozentuale Förderung (siehe Tabelle 18 und Tabelle 19).

Tabelle 18 *Grobkostenbetrachtung Standort Tornau mit 60 % GRW Förderung*

	Maßnahmen	Art Medien	Kosten Brutto in € bei 207 ha	Eigenanteil Versorger ca. 30% in €	Förderung GRW 60 %	
					städtischer Anteil in €	Förderung 60 % in €
A	Flächenerwerb	Grunderwerb im Plangebiet	4.291.875	kein Anteil	4.291.875	nicht förderfähig
		Summe[1]	4.291.875	kein Anteil	4.291.875	nicht förderfähig
B	Planungen, Gutachten	Planung, Gutachten	699.720	kein Anteil	*429.720**	*außer Bauleitplanung 270.000**
		Summe[1]	699.720	kein Anteil	*429.720**	*270.000**
C	Eingriffskompensation	E-A-Maßnahmen[1]	676.381	kein Anteil	270.552	405.829
		Biotopwertpunkte Ausgleichswert[5]	27.070.819	kein Anteil	*10.828.328**	*16.242.491**
		Summe	27.747.200	kein Anteil	*11.098.880**	*16.648.320**
D	Äußere Erschließung	Elektro[4]	30.666.300	9.199.890	8.586.564	12.879.846
		Gas[4]	664.020	199.206	185.926	278.888
		Trinkwasser[2]	2.353.820	706.146	659.070	988.604
		Schmutzwasser[2]	4.338.145	1.301.444	1.214.681	1.822.021
		Knotenausbau, inkl. LSA[1]	1.082.484	kein Anteil	432.994	649.490
		Summe	39.104.769	11.406.686	11.079.233	16.618.850
E	Innere Erschließung	Elektro[4]	4.166.000	1.249.800	1.166.480	1.749.720
		Gas[4]	2.147.000	644.100	601.160	901.740
		Trinkwasser[2]	4.447.625	1.334.288	1.245.335	1.868.003
		Schmutzwasser[2]	4.406.570	1.321.971	1.233.840	1.850.759
		Oberflächenwasser[3]	51.072.420	kein Anteil	20.428.968	30.643.452
		innere Erschließungsstraße[1]	1.947.102	kein Anteil	778.841	1.168.261
		Summe	68.186.717	4.550.159	25.454.623	38.181.935
F	Umverlegung Medien	Umverleg. Rohrtrasse Telekom	191.590	kein Anteil	76.636	114.954
		Summe[1]	191.590	kein Anteil	76.636	114.954
Σ	**Summe**		**140.221.871**	**15.956.844**	***52.430.968****	***71.834.059****

1 Abschätzung ICL
2 aus Stellungnahme der SWH vom 18.05.2017 (siehe 6.20)
3 aus Stellungnahme der HWS vom 18.01.2017, ergänzt am 21.02.1017 (siehe 6.21)
4 aus Stellungnahme der Netz Halle vom 31.05.2017 (siehe 6.22)
5 aus Stellungnahme des FB Umwelt vom 16.01.2017 ergänzt per Email am 22.03.2017 (siehe 6.23)

**ergänzt/korrigiert nach Gespräch mit IB am 28.09.2017*

Tabelle 19 *Grobkostenbetrachtung Standort Tornau mit 90 % GRW Förderung*

	Maßnahmen	Art Medien	Kosten Brutto in € bei 207 ha	Eigenanteil Versorger ca. 30% in €	Förderung GRW 90 %	
					städtischer Anteil in €	Förderung 90 % in €
A	Flächenerwerb	Grunderwerb im Plangebiet	4.291.875	kein Anteil	4.291.875	nicht förderfähig
		Summe[1]	4.291.875	kein Anteil	4.291.875	nicht förderfähig
B	Planungen, Gutachten	Planung, Gutachten	699.720	kein Anteil	*294.720**	*außer Bauleitplanung 405.000**
		Summe[1]	699.720	kein Anteil	*294.720**	*405.000**
C	Eingriffskompensation	E-A-Maßnahmen[1]	676.381	kein Anteil	67.638	608.743
		Biotopwertpunkte Ausgleichswert[5]	27.070.819	kein Anteil	*2.707.082**	*24.363.737**
		Summe	27.747.200	kein Anteil	*2.774.720**	*24.972.480**
D	Äußere Erschließung	Elektro[4]	30.666.300	9.199.890	2.146.641	19.319.769
		Gas[4]	664.020	199.206	46.481	418.333
		Trinkwasser[2]	2.353.820	706.146	164.767	1.482.907
		Schmutzwasser[2]	4.338.145	1.301.444	303.670	2.733.031
		Knotenausbau, inkl. LSA[1]	1.082.484	kein Anteil	108.248	974.236
		Summe	39.104.769	11.406.686	2.769.808	24.928.275
E	Innere Erschließung	Elektro[4]	4.166.000	1.249.800	291.620	2.624.580
		Gas[4]	2.147.000	644.100	150.290	1.352.610
		Trinkwasser[2]	4.447.625	1.334.288	311.334	2.802.004
		Schmutzwasser[2]	4.406.570	1.321.971	308.460	2.776.139
		Oberflächenwasser[3]	51.072.420	kein Anteil	5.107.242	45.965.178
		innere Erschließungsstraße[1]	1.947.102	kein Anteil	194.710	1.752.392
		Summe	68.186.717	4.550.159	6.363.656	57.272.903
F	Umverlegung Medien	Umverleg. Rohrtrasse Telekom	191.590	kein Anteil	19.159	172.431
		Summe[1]	191.590	kein Anteil	19.159	172.431
Σ	**Summe**		**140.221.871**	**15.956.844**	***16.289.190****	***107.975.837****

[1] Abschätzung ICL
[2] aus Stellungnahme der SWH vom 18.05.2017 (siehe 6.20)
[3] aus Stellungnahme der HWS vom 18.01.2017, ergänzt am 21.02.1017 (siehe 6.21)
[4] aus Stellungnahme der Netz Halle vom 31.05.2017 (siehe 6.22)
[5] aus Stellungnahme des FB Umwelt vom 16.01.2017 ergänzt per Email am 22.03.2017 (siehe 6.23)

**ergänzt/korrigiert nach Gespräch mit IB am 28.09.2017*

3.5 Deduktive Bodenwertermittlung für den Ankaufswert

Die deduktive Bodenwertermittlung ist ein Instrument zur Plausibilitätsprüfung bzw. Klärung, ob ein Ankauf bei dem zukünftigen Verkaufspreis überhaupt wirtschaftlich möglich ist. Bei den derzeit absehbar hohen Entwicklungskosten ist ein wirtschaftlicher Ankauf der Flächen unabdingbar, um nachhaltige Finanzierungsmodelle auf den Weg zu bringen.

Dieses Verfahren stellt insofern eine Hilfsmethode dar und gibt einen möglichen Entwicklungskorridor zur Orientierung vor, wie viel der Grunderwerb kosten darf.

Die Grundlage ist die Bruttoflächenannahme von 207 ha im Entwicklungszustand Bauerwartungsland. Angenommen wurden 7 % Liegenschaftszins mit einer rückwärtigen Laufzeit von 7 Jahren. Bei einer längeren Vermarktungszeit müsste dieser Liegenschaftszins korrigiert werden.

Es wurden zwei Varianten mit marktorientierten Ansätzen gerechnet:

1| Verkaufswert 50 €/m² (siehe Tabelle 20)

» Ohne Förderung ergibt sich ein Negativwert, da die Erschließungskosten bereits höher sind.

2| Verkaufswert 40 €/m² (siehe Tabelle 21)

» Mit einer Förderung der Erschließungs- und Entwicklungskosten von 60 %; es ergibt sich ein positiver Wert.

Fazit: Der Ankaufswert sollte nach Möglichkeit ca. 2,70 €/m² nicht übersteigen.

Tabelle 20 *Bodenwertermittlung für den Grundstücksankauf bei 50 €/m² Bodenrichtwert*

Bodenwertermittlung durch Vergleich (Zu- und Abschläge) bei einem angepassten Bodenrichtwert von 50 €/m²	**Faktoren**	**Wert in €**	**Wert in €**
Bodenrichtwert in €/m²			50,00
Lageanpassung (Anpassungsfaktor)	0%	0	50,00
Anpassung (= ebf Bauland) (gerundet)	1		50,00
Deduktives Verfahren			
Abzug Erschließung/Entwicklungskosten in €/m²	51,9		-1,9
Abzug Ausgleichflächen in €/m²	13,4		-15,3
Abzug Flächenbeitrag (f) in €/m²	24,6%	-3,8	-11,6
Abzinsung Wartezeit 7 Jahre (Abzinsungsfaktor)	0,6227	-4,4	-7,2
Vorläufiger Bodenwert in €/m² (gerundet)			**-7,2**

Tabelle 21 *Bodenwertermittlung für den Grundstücksankauf bei 40 €/qm Bodenrichtwert*

Bodenwertermittlung durch Vergleich (Zu- und Abschläge) bei einem angepassten Bodenrichtwert von 40 €/m²	**Faktoren**	**Wert in €**	**Wert in €**
Bodenrichtwert in €/m²			40,00
Lageanpassung (Anpassungsfaktor)	0%	0	40,00
Anpassung (= ebf Bauland) (gerundet)	1		40,00
Deduktives Verfahren			
Abzug Erschliessung/Entwicklungskosten in €/m² (bei 60 % Förderung von 51,92 €/qm) - verbleiben 40 %	20,8		19,2
Abzug Ausgleichflächen in €/m²	13,4		5,8
Abzug Flächenbeitrag (f) in €/m²	24,6%	1,4	4,4
Abzinsung Wartezeit 7 Jahre (Abzinsungsfaktor)	0,6227	1,7	2,7
Vorläufiger Bodenwert in €/m² (gerundet)			**2,7**

3.6 Fazit der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Handlungsfähigkeit zur Projektentwicklung wird im Wesentlichen beeinflusst durch den Grunderwerb und Kauf der Grundstücke. Aus diesem Grund wurde zusätzlich zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ein deduktives Bodenwertermittlungsverfahren angewandt (siehe 3.5), mit dem Ziel der Ermittlung, wie viel Aufwand im Grunderwerb gerechtfertigt wäre.

Die Erschließung eines potenziellen Gewerbe- und Industriegebietes am Standort kann durch die Stadt Halle (Saale) bzw. durch die beauftragte Entwicklungsgesellschaft unter Verantwortung des DLZ WWD der Stadt Halle (Saale) erfolgen.

Die Förderfähigkeit der Erschließungsmaßnahmen ist in Aussicht gestellt worden.

Die getroffene Darstellung zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung enthält zukunftsorientierte Informationen, welche inhärenten Unsicherheiten unterliegen. Die Ermittlung zukunftsorientierter Daten verlangt zu einem großen Teil Schätzungen und die Berücksichtigung von Erfahrungswerten. Selbst wenn die zugrunde liegenden Prämissen zu einem großen Teil eintreten, können die tatsächlichen Ergebnisse abweichen, da Ereignisse nicht wie erwartet eingetreten sind oder andere nicht erwartete Ereignisse die Ergebnisse beeinflusst haben.

Die Ausgaben sind neben den Kosten für den Grunderwerb aufgrund der hohen Erschließungskosten und Ausgleichsflächen sehr hoch. Aufgrund der Ermittlung der Möglichkeiten potenzieller Einnahmen sollte eine Bodenbevorratung nur erfolgen, wenn ernsthafte Firmenansiedlungen in Aussicht stehen und es keine anderen kostengünstigere Alternativen gibt. Eine GRW-Förderung von ca. 90 % würde sich nur bei einem zukünftigen Verkaufswert von mindestens 40 €/qm rechnen. Hierbei sind jedoch alle Kostenanteile erneut zu überprüfen.

Fazit: Die Entwicklung des Gewerbegebietes ist aufgrund eines hohen potenziellen Defizites zwischen Verkaufswert und Entwicklungskosten nur unter Einsatz von Fördermitteln marktfähig.

wwwww

3.7 Redaktionelle Ergänzungen nach Abschluss der MBU zur Wirtschaftlichkeit

3.7.1 Ökologischer Ausgleich, externe Kompensationsmaßnahmen

Kostenansatz

Im Rahmen der MBU und auf Grundlage des Masterplanes, gestützt auf die fachgutachterliche Einschätzung zu einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz, wurde der notwendige ökologische Ausgleich für den Eingriff in den Standort überschlägig ermittelt (vgl. MBU Kap. 2.3.3). Es wurden Möglichkeiten des Ausgleichs innerhalb des potenziellen Geltungsbereiches aufgezeigt. Aufgrund des ermittelten Defizites sind jedoch zwingend externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Es wurden Abstimmungen mit den betroffenen Ämtern der Stadt Halle (Saale) geführt und mögliche Ausgleichsmaßnahmen mit konkreten Flächenaussagen benannt. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung konnten ausreichend Angebote für Ausgleichsmaßnahmen im Stadtgebiet benannt werden.

Eine darüber hinausgehende, vertiefende Untersuchung der Flächen bis hin zur Ermittlung der Eigentumsverhältnisse übersteigt den definierten Kosten- und Zeitrahmen der MBU und ist im nachfolgenden Bauleitplanverfahren sinnvoller anzusiedeln, da sich sowohl das Flächenlayout zu diesem Zeitpunkt nochmals konkreter darstellen wird, als auch die Verfügbarkeit validiert werden muss. Eine weitere Detaillierung ist im Rahmen des B-Planes möglich und bietet dort auch die Möglichkeit weiterer Optimierungen.

Die Biotopwertermittlung der MBU liegt mit einem auszugleichenden Defizit von ca. 15,2 Mio. Biotopwertpunkten deutlich unter der ersten Schätzung im Rahmen der vorangegangenen MBS mit ca. 20 Mio. Biotopwertpunkten. Nach Abzug der internen Maßnahmen ist ein Defizit von voraussichtlich 13 Mio Biotopwertpunkten auf externen Flächen auszugleichen.

Die Kostenannahme von 1,50 € als Mindestwert pro auszugleichendem Biotopwertpunkt wurde vom FB Planen benannt, es wurde zugleich vom FB Planen eine grobe Spanne von 0,75 € bis 4,40 € in Abhängigkeit von der umgesetzten Maßnahme angegeben.

Bei Umsetzung der Planung handelt es sich um eine Planung im Interesse der Stadt Halle (Saale). Es liegt somit im Interesse der Stadt, hier entsprechend kostengünstige Maßnahmen umzusetzen. Es liegt auch im Ermessen und im Handlungsspielraum der Stadt selbst, welche Maßnahmen mit geringen Kostenansätzen umgesetzt werden. Es liegt insofern auch im Ermessen der Stadt, ob Maßnahmen auch auf bereits städtischen Flächen realisiert werden können und insofern kein Grunderwerb erforderlich ist.

» *In der optimierten Grobkostenbetrachtung ist eine Kostenanpassung vorzunehmen, der Ausgleich ist für ca. 13 Mio. Biotopwertpunkte zu ermitteln, als Kostenansatz wird in der Optimierung mit 0,75 € als unterer Wert gerechnet.*

Fördermöglichkeit

Die Zuwendungsmöglichkeiten (Fördermittel) im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „VERBESSERUNG DER REGIONALEN WIRTSCHAFTSSTRUKTUR (GRW)“ / EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG (Förderung von Infrastrukturvorhaben) werden in der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus Mitteln der GRW (vgl. Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung 2017) beschrieben. Grunderwerbskosten werden hierbei nicht berücksichtigt. Hinsichtlich des Kostenblockes für die Ausgleichsmaßnahmen wird angenommen, dass nur Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang gefördert werden.

» *In Abstimmung mit dem Fördermittelgeber ist deshalb zu klären, ob externe Kompensationsmaßnahmen förderfähig sind.*

Der Ansatz des Ausschlusses von externen Maßnahmen geht an der üblicherweise praktizierten Erschließung und Schaffung von Bauplanungsrecht vorbei. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind in Bebauungsplänen gerade für Industrie- und Gewerbegebiete die Regel. Interner Ausgleich im Gebiet schließt sich aus mehreren Gründen aus, hierzu zählen u. a. die Vermeidung von Bodenverbrauch und die Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft.

3.7.2 Redaktionelle Ergänzung zum Fördermitteleinsatz

Rahmenbedingungen hinsichtlich einer möglichen GRW-Förderung:

a) Förderquote und Fördervoraussetzung

- *Empfohlene Voraussetzung – entweder Nachweis einer Absichtserklärung von interessierten Betrieben (ausgenommen Einzelhandel) z. B. als Belegungsplan von 2/3 der Fläche.*

  ODER

- *Bei Nachweis von Landesinteresse im Sinne einer Vorratserschließung – Unterstützung durch das Wirtschaftsministerium und Raumordnungsministerium!*

  Hinweise:

- *Politische Entscheidung, ob/das Vorratserschließung erforderlich ist,*
- *Förderquote ist beihilferechtlich induziert,*
- *Bei abgestimmten o. g. Bedingungen könnte die IB die Differenz zwischen den Kosten der Entwicklung abzüglich der Einkünfte aus der Vermarktung fördern,*
- *Vorbehaltlich der kommunalrechtlichen Prüfung,*
- *Es darf kein finanzieller Vorteil für den Zuwendungsempfänger entstehen,*
- *Muss im Rahmen der Zweckbindung nachgewiesen werden,*
- *Es gilt Marktpreis, nicht Gutachterverfahren,*
- *„Ex ante" Rechnung,*
- *Gefördert wird die Differenz zwischen dem Erschließungsstandard, abgedeckt durch den Erschließungssatz der förderfähigen Kosten,*
- *Kommune muss gleitend vorfinanzieren bis zur vollständigen Vermarktung,*
- *Es werden grundsätzlich beglichene Rechnungen bezahlt, angesetzter Erlös ist durch den Zuwendungsempfänger vorzufinanzieren.*

b) angemessener Anteil der Versorgungsunternehmen an der Standortentwicklung

- *30 % als Anteil der Versorgungsunternehmen sind gängige Verwaltungspraxis,*
- *Ursprünglich für Strom und Gas kann der Anteil auch auf Wasserversorgung ausgeweitet werden (beinhaltet Trinkwasser, Schmutzwasser und Ableitung Oberflächenwasser).*

c) Förderfähige Kosten bzw. nicht förderfähig

- *Detailliert beschrieben im „Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur ab 25. August 2017"*

  Nicht gefördert wird:

- *Kosten des Grundstückserwerbs,*
- *Kosten für die Bauleitplanung,*
- *Ökologische Ausgleichsmaßnahmen, bei denen Ausgleichszahlungen in Fonds oder Ähnliches geleistet werden, um zu einem unbestimmten Zeitpunkt an einem unbestimmten Ort Ausgleichsmaßnahmen zu finanzieren – dies ist für Halle-Tornau jedoch nicht vorgesehen, da es flächenkonkrete externe Maßnahmen gibt*

Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW)" / Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (Förderung von Infrastrukturvorhaben) der Investitionsbank Sachsen-Anhalt (MBl. LSA 17/2017 Pkt. 3 Förderung der Infrastruktur für die gewerbliche Wirtschaft) Maßgeblich sind die Förderrichtlinien des Bundes.

3.7.3 Redaktionelle Ergänzung zu Möglichkeiten optimierter Kostenansätze

In der Grobkostenabschätzung im Rahmen der MBU wurden erste Kostenansätze ermittelt (vgl. Tab. 16). Bei weiterer Betrachtung können allerdings Kostenpositionen herausgestellt werden, bei denen Einsparungspotenzial möglich erscheint.

» *Kostenansatz für externe Ausgleichsmaßnahmen*

Während der Abstimmung mit dem FB Planen wurde als Kostenansatz für die externen Ausgleichsmaßnahmen eine Kostenspanne von 0,75 € - 4,40 € pro Biotopwertpunkt benannt. In der ersten Grobkostenabschätzung wurde ein Wert von 1,50 € angenommen. Es liegt im Ermessen und Interesse der Stadt Halle (Saale) hier den unteren Wert 0,75 € ansetzen zu können.

» *Erschließung zu Elektroenergie und Gas*

Der Standort Halle-Tornau grenzt an den Landkreis und territorial an das Versorgungsgebiet der MITNETZ. Diese hat ein Angebot zur Versorgung des Standortes mit Elektroenergie und Gas abgegeben. Dieses Angebot (vgl. Kap. 2.8.12) liegt deutlich unter den Kostenansätzen der Netz Halle. Sofern eine rechtliche Prüfung zu den Konzessionsverträgen die zulässt, ergeben sich deutliche Kosteneinsparungen für die Versorgung mit Elektroenergie und Gas.

» *Oberflächenwasserableitung*

Hinsichtlich der Kosten für die Oberflächenwasserentwässerung wird die Prüfung der Ableitung in die Saale empfohlen. In einem ersten Kostenüberschlag konnten die veranschlagten Kosten um ein Drittel reduziert werden.

Unter Ansatz der benannten Optimierungsmöglichkeiten (in nachfolgender Tabelle markiert) ergibt sich ein Kostenansatz von ca. 29 - 30 €/m² .

Tabelle 22 Grobkostenabschätzung, Darstellung der Optimierungspositionen

	Maßnahmen	Art Medien	Kosten netto in €	Kosten brutto in €	netto/m² in € (bezogen auf 207 ha)
A	Flächenerwerb	Grunderwerb im Plangebiet	4.291.875	4.291.875	
		Grunderwerb externe Maßnahmen	ggf. Grundstückserwerb notwendig ggf. Optionsverträge/Entschädigungen notwendig (Kosten noch nicht bestimmbar)		
		Optionsverträge			
		Entschädigungen (z. B. Ernteausfall)			
		Summe Flächenerwerb[1]	4.291.875	4.291.875	2,07
B	Planungen, Gutachten	Planung, Steuerung, Sonderfachleute	588.000	699.720	
		Summe Vorbereitung[1]	588.000	699.720	0,28
C	Eingriffskompensation	E-A-Maßnahmen intern[1]	568.388	676.381	
		Biotopwertpunkte Ausgleichswert[5]	9.774.819	11.632.035	
		Summe Eingriffskompensation	10.343.207	12.308.416	5,00
D	Äußere Erschließung	Elektrovers. Mitnetz[4]	11.730.000	13.958.700	5,67
		Gasvers. Mitnetz[4]	281.175	334.598	0,14
		Trinkwasser[2]	1.978.000	2.353.820	0,96
		Schmutzwasser[2]	3.645.500	4.338.145	1,76
		Oberflächenwasser[1]	9.430.000	11.221.700	4,56
		Knotenausbau inkl. LSA[1]	909.650	1.082.484	0,44
		Summe äußere Erschließung	27.974.3250	33.289.447	13,51
E	Innere Erschließung	Elektrovers. Mitnetz[4]	1.052.250	1.252.178	0,51
		Gasvers. Mitnetz[4]	1.259.250	1.498.508	0,61
		Trinkwasser[2]	3.737.500	4.447.625	1,81
		Schmutzwasser[2]	3.703.000	4.406.570	1,79
		Oberflächenwasser[1]	5.980.000	7.116.200	2,89
		innere Erschließungsstraße[1]	1.636.220	1.947.102	0,79
		Summe innere Erschließung (primär)	17.368.220	20.668.182	8.39
F	Umverlegung Medien	Umverleg. Rohrtrasse Telekom	161.000	191.590	0,08
		Summe Umverlegung Medien[1]	161.000	191.590	0,08
Σ	Summe	OPTIMIERT	60.726.627	71.449.229	29,34

[1] Abschätzung ICL
[2] aus Stellungnahme der SWH vom 18.05.2017 (siehe 6.20)
[4] aus Stellungnahme der Mitnetz vom 21.06.2017
[5] aus Stellungnahme des FB Umwelt vom 16.01.2017 ergänzt per Email am 22.03.2017 (siehe 6.23)

4 Projektumsetzung und Organisation

4.1 Organisation und Projektstruktur zur Umsetzung 112

4.2 Schwerpunkte der Projektumsetzung 113

4.3 Rahmenprojektterminplan 117

4.1 Organisation und Projektstruktur zur Umsetzung

Mit der vorliegenden Untersuchung wird das Ziel verfolgt, eine strategische Angebotsplanung zu realisieren, um damit die Entwicklung von großflächigen Industrie- und Gewerbegebieten voranzutreiben. Die Umsetzung dieser Zielstellung ist vor allem zur Gewinnung und Ansiedlung von neuen Unternehmen, zum Halten und zur Weiterentwicklung von Bestandsunternehmen und für die nachhaltige Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen von großer Relevanz. Eine zeitnahe Überführung der Erkenntnisse der Untersuchung in verbindliches Bauplanungsrecht ist daher angeraten.

Ausgehend von dem erreichten Aussageniveau der Machbarkeitsuntersuchung und den zum jetzigen Zeitpunkt zur Verfügung stehenden Informationen und Daten sollte eine unmittelbare Abstimmung zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Weiterarbeit erfolgen.

Für die weitere Planung und Entwicklung wird die frühzeitige Einbeziehung von unter anderem:

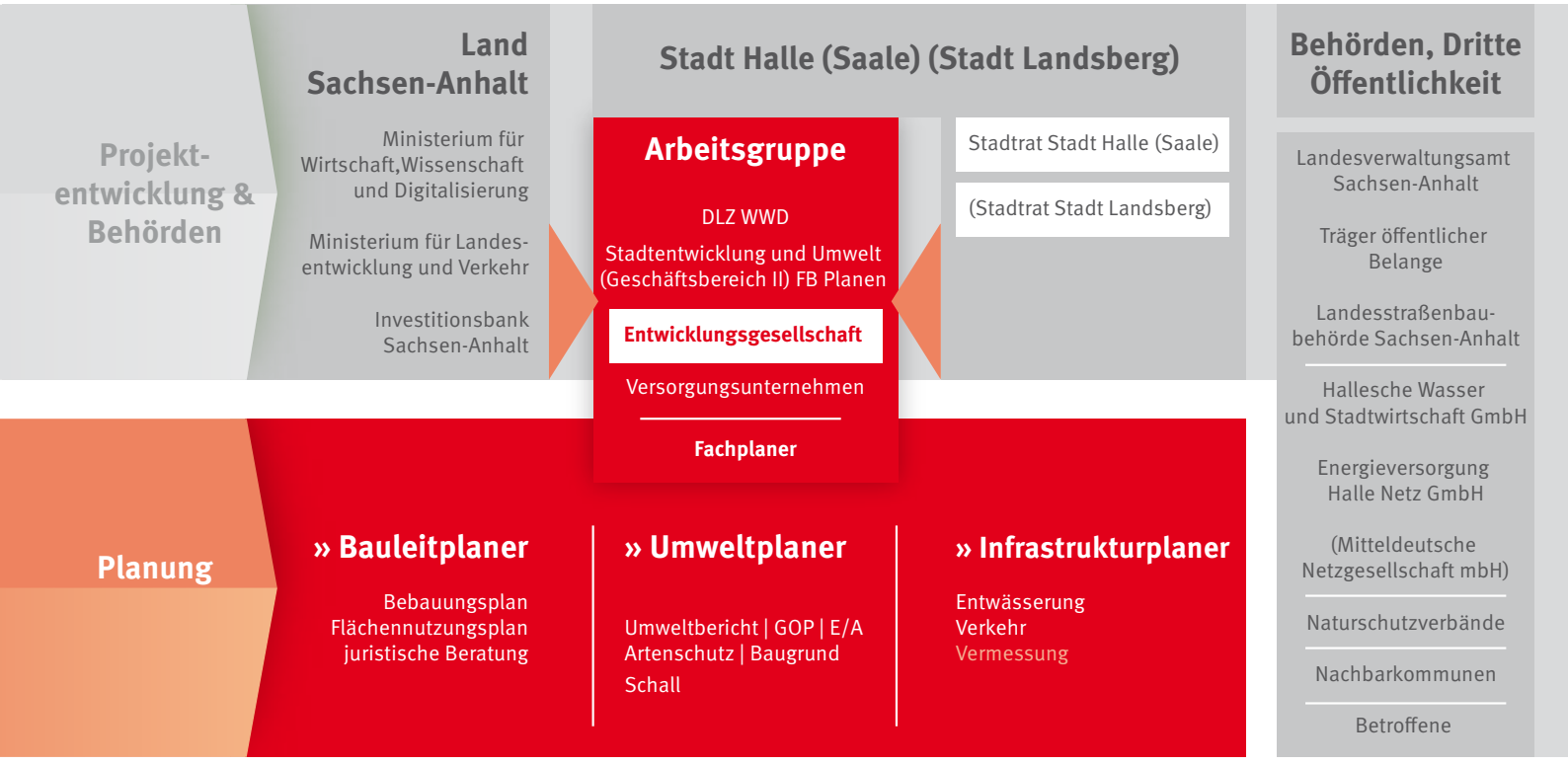
- Stadtrat Stadt Halle (Saale),
- Gremien und Verwaltung der Stadt Landsberg,
- Landesregierung, Landesverwaltungsamt,
- Ministerien für Landesentwicklung und Wirtschaft,
- beteiligte Versorgungsunternehmen angeregt (siehe Abb. 51).

Eine leistungsfähige Arbeitsgruppe zur Umsetzung des Projektes erfordert einen angemessenen personellen Einsatz und dessen Vorhaltung. Der Aufwand ist jedoch durch die interdisziplinäre Herausforderung und die wirtschaftspolitische Bedeutung gerechtfertigt. Der Anteil des Projektaufwandes im Arbeitsumfang des Mitarbeiters ist zu definieren.

Es sollte folgende Besetzung der Arbeitsgruppe vorgesehen werden:

- DLZ WWD (2 Mitarbeiter),
- Stadtentwicklung und Umwelt (GB II) (1 Umweltplaner; 1 Verkehrsplaner; 2 Stadtplaner),
- Entwicklungsgesellschaft (3 Mitarbeiter),
- Ver- und Entsorgungsunternehmen (je 1 Vertreter),
- ggf. Stadt Landsberg (Bürgermeister; 1 Mitarbeiter),
- weitere Fachplaner nach Bedarf.

Abb. 52 *Organigramm zur Projektstruktur und der Projektbeteiligten*



4.2 Schwerpunkte der Projektumsetzung

Im Folgenden werden Elemente und Schwerpunkte zur Projektumsetzung genannt und mit entsprechenden Handlungsempfehlungen verknüpft. Alle wesentlichen Elemente finden ebenso Eingang in den Rahmenprojektterminplan (siehe Abb. 54 in Kap. 4.3).

4.2.1 Grundsatzentscheidung

Innerhalb der Verwaltung der Stadt sowie in den politischen Gremien ist die weitere Vorgehensweise zu diskutieren und im Ergebnis eine Grundsatzentscheidung zur Projektdurchführung zu treffen.

Dies ist umso wichtiger, als im Sinne der vorab dargestellten Komplexheit der Vermarktung eines Gewerbe- und Industriegebietes, die Stadt - unabhängig davon, welches Entwicklungsmodell gewählt wird - in der Verantwortung bleiben wird und die einzelnen Schritte auch nach „außen“ kommunizieren muss. Es wird empfohlen, in enger Abstimmung mit den übergeordneten Verwaltungsebenen das weitere Vorgehen festzulegen.

Zur Entscheidung für den Stadtrat stehen:

- Die Bestimmung der Projektentwicklungsgesellschaft, Erschließungsgesellschaft/Übertragung der Erschließungsaufgabe, z. B. auf Entwicklungsgesellschaft Industriegebiet Halle-Saalkreis
- Sicherstellung der Finanzierung/kommunaler Eigenanteil
- Entscheidung zur Inanspruchnahme von Fördergeldern,
- Festlegung des stadtintern federführenden Amtes,
- Durchführung der Bauleitplanverfahren, (FNP, B-Plan),
- Erwerb der Grundstücke,
- Vorgehen zur Beantragung von Fördermitteln,
- Kooperation mit der Stadt Landsberg,
- Einbeziehung der Versorgungsunternehmen, Ausfertigung von Verträgen mit den Versorgern.

4.2.2 Kostenmanagement, Klärung Finanzierungsmodell

Zentraler Punkt der internen Abstimmung auf städtischer Ebene ist die Vorgehensweise zur Finanzierung des Vorhabens. Die Kostensicherung besitzt dabei eine starke politische Komponente.

- Eigenanteil
- Fördermittel
- Beteiligung der Versorger
- Grundstücksverkauf (erschlossen, baureif)
- Umlage Erschließungskosten

Die Kosten für die Neuerschließung können nach vorliegender Einschätzung im Rahmen der Untersuchung zu mindestens 60 % aus Fördermittelzuwendungen finanziert werden. Demgegenüber müssen von der Kommune 40 % Eigenanteil sowie zusätzlich die Kosten für die Übernahme bzw. für den Kauf von Grundstücken und möglichen Ausgleichsmaßnahmen erbracht werden.

Der Nachweis der Aufbringung des Eigenanteils ist vor der Abgabe des Fördermittelantrages zumindest vorzubereiten. Die Grundstücke müssen spätestens zum Zeitpunkt des ersten Mittelabflusses notariell beurkundet im Eigentum der Kommune stehen.

Hier nicht betrachtet wurde eine mögliche Kreditaufnahme. Eine Kreditaufnahme durch die Kommune ist prinzipiell mit der Kommunalaufsicht abzustimmen. Hier sei als Argumentationshilfe angemerkt, dass das Projekt mindestens von regionaler Bedeutung ist.

Es wird empfohlen, frühzeitig entsprechende Akteure auf Landesebene einzubeziehen und für das Vorhaben einzunehmen.

4.2.3 Abstimmung mit Ministerien des Landes sowie der Landes- und Regionalplanung

Es haben bereits Vorgespräche im Ministerium für Landesentwicklung stattgefunden. Die Planungsabsichten der Stadt Halle (Saale) wurden im Wesentlichen begrüßt. Die Kontakte sind weiter zu pflegen und auf die Unterstützung des Wirtschaftsministerium auszubauen. Das Ziel ist die Integration in die Raum- und Regionalplanung.

4.2.4 Interkommunale Zusammenarbeit

Gemäß der in der Aufgabenstellung beschriebenen Potenzialfläche konnte ein gewisser Anteil außerhalb des Stadtterritoriums von Halle (Saale) ermittelt werden. In die Betrachtung einbezogen wurde eine nördliche Fläche im Gebiet der Stadt Landsberg (Gemarkung Oppin), als

Möglichkeit der nördlichen Erweiterung z. B. bis zur überörtlichen Trinkwasserleitung im Norden sowie bis zu den landwirtschaftlichen Stallungen nördlich des Stadtgebietes. Diese Flächen bieten hohes Potenzial für eine interkommunale Zusammenarbeit einer gemeinsamen Planung eines großflächigen Industrie- und Gewerbegebietes in unmittelbarer Nähe der BAB 14.

- Attraktive Größen und Flächenzuschnitte werden ermöglicht; Aufbau eines interkommunalen Flächenpools;
- Konzentration auf Entwicklungsschwerpunkte und Entwicklungsachsen;
- Nutzung von Öko-Konten für das Gesamtgebiet;
- Politischer Konsens unterstützt Ausweisung von gewerblichen Entwicklungsräumen im Rahmen der Landes- und Regionalplanung.

4.2.5 Grunderwerb

Für eine Flächenentwicklung mit allen Konsequenzen muss die Stadt Halle (Saale) bzw. die Stadt Landsberg Zugriff auf die Flächen haben. Es ist Grunderwerb durchzuführen. Es ist zu prüfen, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um einer ggf. bestehenden Existenzgefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe durch den Entzug der Wirtschaftsgrundlage (Umwandlung von Acker in Bauland) entgegen zu wirken . Dies ist in Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern bzw. den Pachtbetrieben zu erörtern.

- Grunderwerbsplan,
- ggf. Erwerb von Tauschflächen,
- Eventuell Bodenwertgutachten,
- Zustimmung zum Kauf, Stadtratsbeschluss,
- Verhandlung zu den Kaufverträgen.

4.2.6 Vertiefte Prüfung des Spannungsfeldes der Oberflächenwasserableitung

Die Komplexität der hydrologischen Verhältnisse und Ansätze zur Ableitung des Oberflächenwasser wurden im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Projekt Flächenentwicklung erkannt und offensiv angesprochen. Lösungsansätze sind vorhanden. Die Betrachtung dieser Ansätze führte zu der in Abb. 52 gezeigten Herangehensweise. Dabei ist grundsätzlich der schadlose Abfluss zu gewährleisten:

- Untersuchung der prinzipiellen Ableitung des Oberflächenwassers; Abstimmen der zulässigen Einleitmengen in Varianten/Alternativen;
- Bestimmen der Flächenansätze, von denen Oberflächenwasser abgeleitet werden muss;
- Prinzipien der Rückhaltung und Ableitung;
- Ermittlung der Rauminhalte, die zur Rückhaltung des Wassers erforderlich werden; hydrodynamische Berechnung des Gesamtentwicklungsmodelles;
- Darstellen der wirtschaftlichsten Variante;
- Im Ergebnis der vertiefenden Untersuchung steht ein Abwägen von Interessen: Vermarktungsfähigkeit; Wirtschaftlichkeit; technische Umsetzung; Leistungsfähigkeit der Vorflut; zeitliche Umsetzung.

4.2.7 Vertiefte Prüfung des Spannungsfeldes Immissionsschutz

In der schalltechnischen Untersuchung wird deutlich, dass für den Nachtzeitraum insbesondere für die Teilfläche Süd Nutzungseinschränkungen bestehen. Es sind Möglichkeiten der Optimierung der Gebietsgliederung sowie der Ausschöpfung von Maßnahmen des aktiven und passiven Schallschutzes zu prüfen. Unter Anderem kann durch die Anwendung von Richtungssektoren mit höheren Emissionskontingenten sowie die sinnvolle Gebäudeanordnungen und weitere Schallschutzmaßnahmen die Nutzbarkeit der einzelnen Flächen im Rahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung noch verbessert werden. Dies gilt es im Rahmen einer vertieften Prüfung des Spannungsfeldes zu untersuchen und gegebenenfalls mit einer Variantenuntersuchung im Vorentwurf zur Bauleitplanung zu verknüpfen.

4.2.8 Vorentwurf zur Bauleitplanung

In diesem Planungsschritt sind üblicherweise städtebauliche Varianten zu entwickeln, hier insbesondere unter Beachtung der vorliegenden Ergebnisse der Studien zur Oberflächenwasserableitung sowie zum Immissionsschutz. Ebenfalls sollten gegebenenfalls Auswirkungen einer geplanten Erweiterung der HES südlich von Halle-Tornau im Vorentwurf berücksichtigt werden, um erforderliche Korridore freizuhalten. So sind in Varianten Lösungsvorschläge für die genannten Spannungsfelder aufzuzeigen und abzuwägen.

4.2.9 Verhandlungen mit Versorgungsunternehmen

Wie im Kapitel 2.8 beschrieben, gibt es differierende Angebote von verschiedenen Versorgungsunternehmen zur medientechnischen Erschließung des Standortes. Es wird empfohlen, mit den bietenden Versorgungsunter-

nehmen in Verhandlungen zu treten, die genannten offenen Themenstellungen zu klären und sich auf höchster Ebene für das belastbarste Angebot zu entscheiden.

4.2.10 Vorplanung der Erschließung

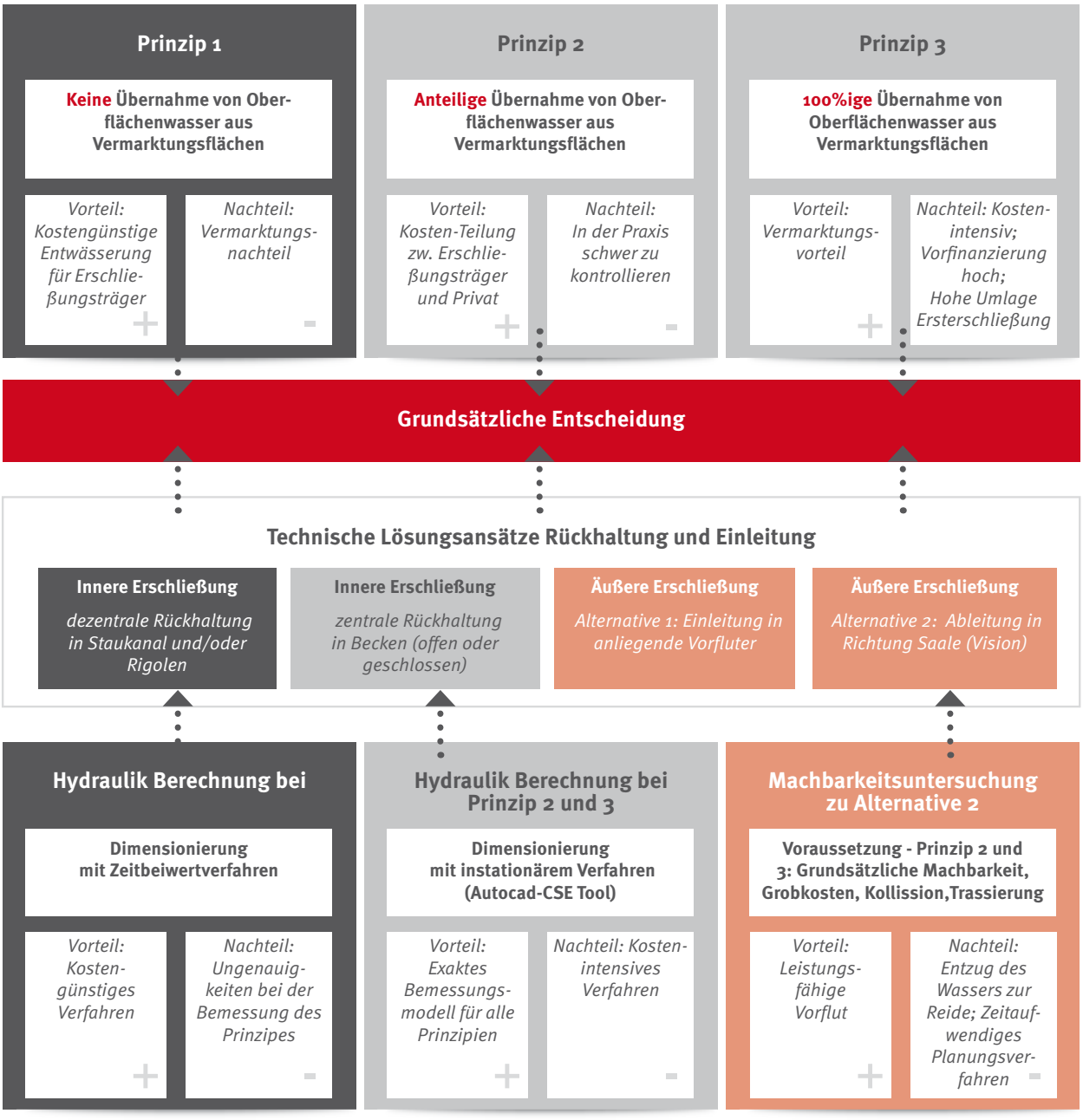
Es ist ein geeignetes Planungsbüro auszuwählen, welches durch die Stadtverwaltung bzw. ihren Bevollmächtigten mit der Vorplanung zur Erschließung beauftragt werden kann. Nach Möglichkeit sind die ersten Ergebnisse bereits soweit ausgearbeitet, um Eingang in die Bebauungsplanung zu finden. Varianten zur medialen und verkehrlichen Erschließung müssen geprüft werden und Eingang in die Vorplanung finden.

Die Erschließungsplanung ist in enger Abstimmung mit den Versorgungsträgern durchzuführen. Die Ergebnisse der in Kapitel 4.2.6 beschriebenen vertiefenden Prüfung des Spannungsfeldes müssen ebenso in die Vorplanung der Erschließung einfließen.

4.2.11 Bauleitplanung

Das Bebauungsplanverfahren ist zur Sicherung des Planungsrechtes zügig durchzuführen. Der Bebauungsplan dient u. a. als Grundlage für die Zuwendung der Fördermittel.

Abb. 53 *Prinzipien und Alternativen im Spannungsfeld Oberflächenwasser*



- Änderung Flächennutzungsplan;
- Durchführung Bebauungsplanverfahren;
- Aufstellung Bebauungsplan (Aufstellungsbeschluss; Billigungs- und Auslegungsbeschluss zum Entwurf; Beteiligung TÖB § 4 (2) BauGB; Öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB; Abwägungs- und Satzungsbeschluss);
- Ausräumen bzw. Beachtung der verbliebenen Konflikte; vornehmlich zum Schutz des Bodens und zum Schallschutz, Oberflächenwasser (siehe 4.2.6 und Abb. 52).

4.2.12 Artenschutzrechtliche Prüfung

Artenschutzrechtliche Themen sind bei allen baulichen Maßnahmen grundsätzlich unabhängig vom Bauleitplanverfahren abzuhandeln, können jedoch auch Eingang in das Bebauungsplanverfahren finden:

- Kartierung Feldhamster;
- Kartierung der relevanten Tierarten und damit eine Vermeidung der Worst-Case-Betrachtung;
- Beauftragung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages nach Vorliegen der Kartierergebnisse in Vorbereitung des Bebauungsplanes.

4.2.13 Ausgleichserfordernisse, Flächenankauf, Flächensicherung

Nutzung eines Ökopools und frühzeitige Flächensuche und Flächensicherung sind unabdingbar für die Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen:

- Kauf, Verträge und Ähnliches;
- Fördermitteleinsatz prüfen und Fördermittelgeber kontaktieren.

4.2.14 Marketingstrategie

Aufgrund der großen Bedeutung und trotz der bekannten historischen Bezüge bedarf ein so umfassendes Projekt einer zielgerichteten aktiven Präsentation und Vermarktung. Wesentlich dabei ist, dass eine eindeutig identifizierbare Adresse mit überzeugenden Alleinstellungsmerkmalen entsteht. Ein Vermarktungskonzept soll die folgenden Aspekte berücksichtigen:

- Stadtentwicklung/Stadtmarketing;
- Plangebietsentwicklung - Potenzen und Möglichkeiten im Gesamtzusammenhang;
- Einzelstandortpräsentation z. B. anhand der Erstellung eines Projektexposés (gesamt- und grundstücksbezogen)

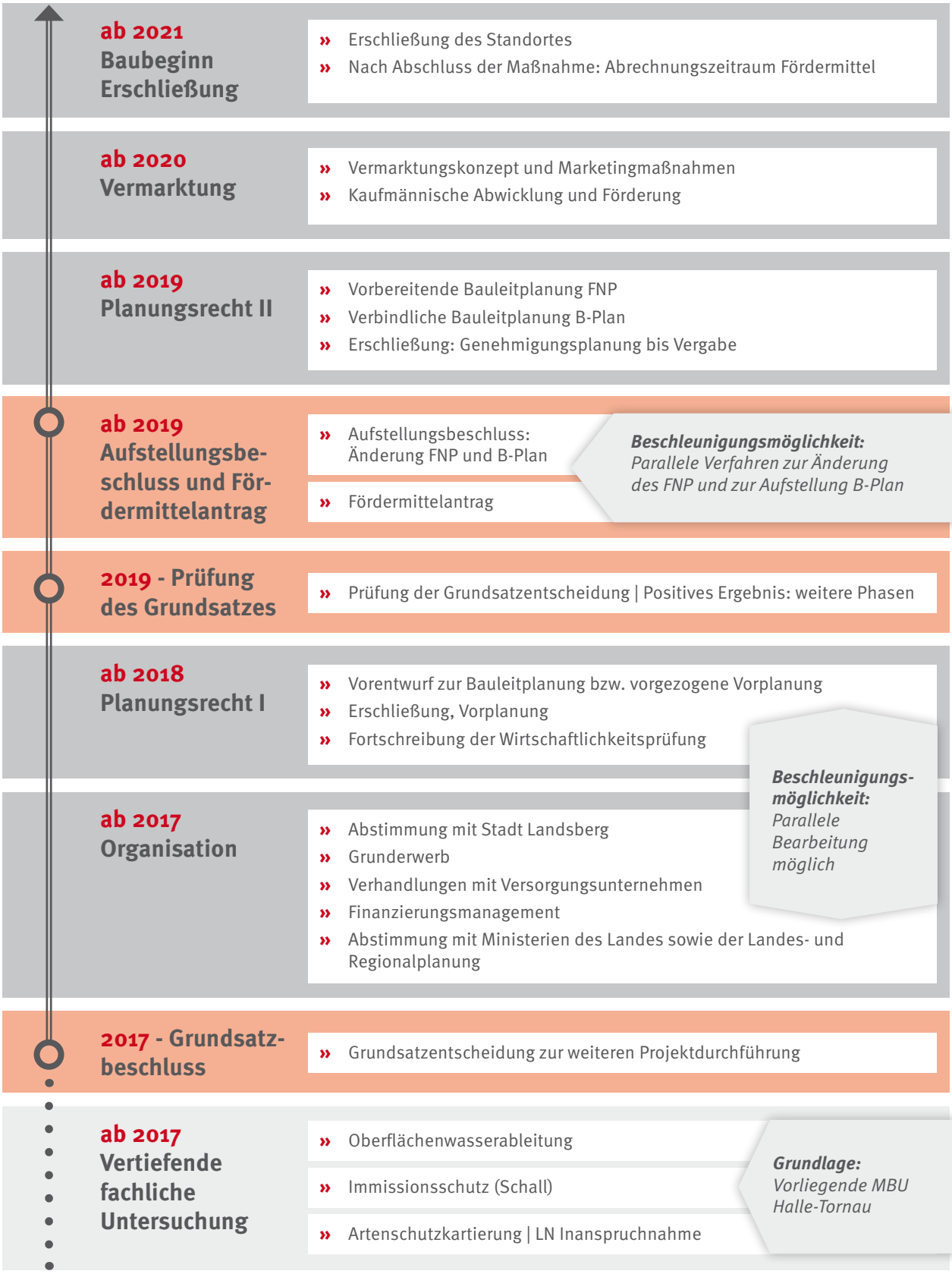
Das Projekt sollte eine Integration in die Landesvermarktung durch politische Promotion erfahren. Die größte Rolle für erfolgreiche Marketingkonzepte spielt die zielgruppengerechte Ausrichtung der Strategie. Ebenso sind Cluster-orientierte Strategien zur Vermarktung von Flächen denkbar und führen nicht nur zu Synergieeffekten bei den Interessenten für Gewerbeflächen, sondern ebenfalls in der Marketingstrategie.

Die Einbindung des neuen Standortes Halle-Tornau in die Wirtschaftsförderung und die Europäische Metropolregion Mitteldeutschland ist dabei ein wichtiger Schritt und sorgt für erste Impulse in der Platzierung der Flächen.

Abb. 54 *Kommunikation im Projektmanagement*

4.3 Rahmenprojekt-terminplan

Abb. 55 *Rahmenprojektterminplan zur Projektumsetzung (Die Inhalte des Terminplanes sind in Tabelle 24, Kap. 5.2. detailliert dargestellt)*

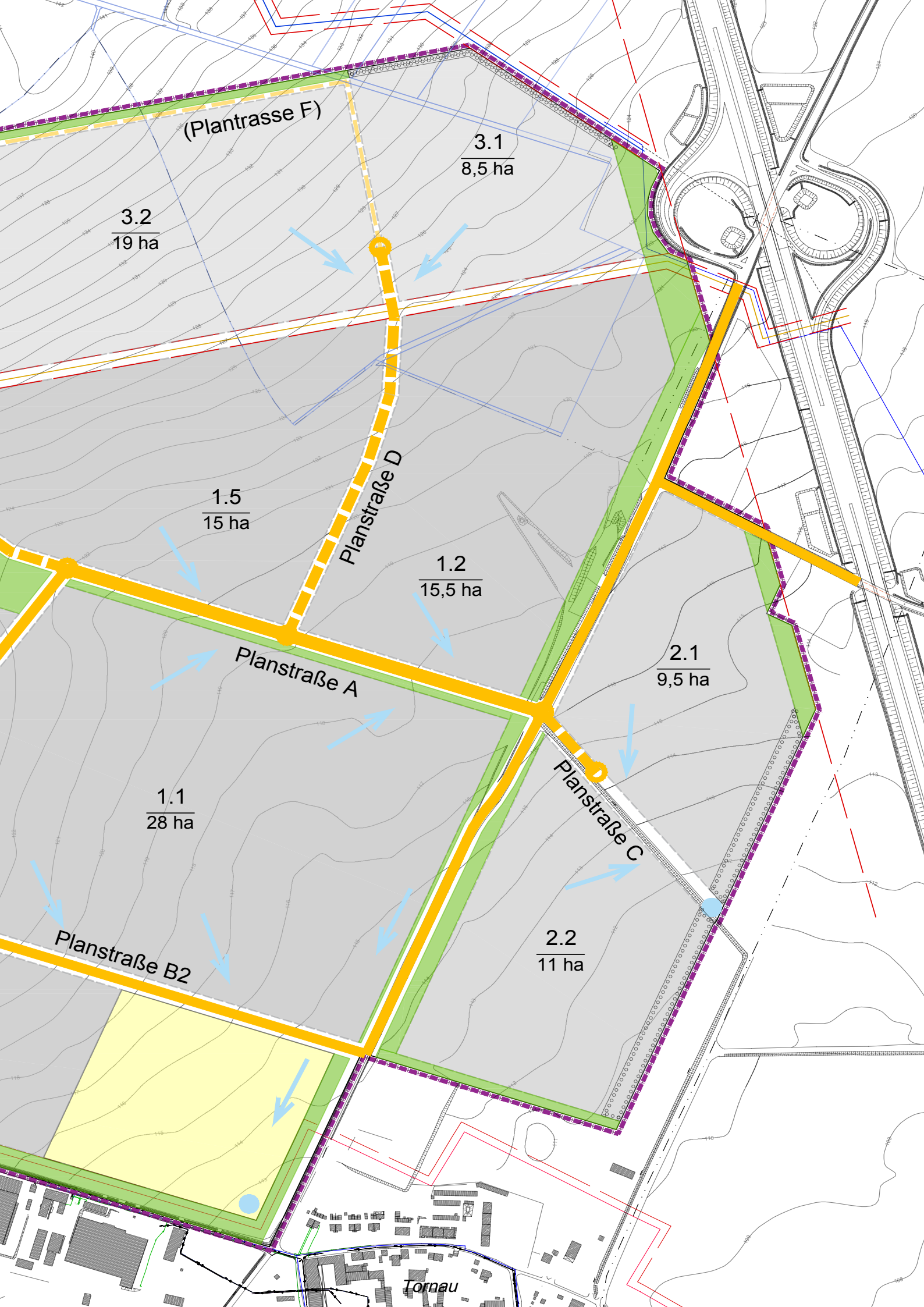


5 Resümee

5.1 Ergebnisse der MBU 120

5.2 Nächste Schritte und Handlungsempfehlungen 124

5.3 Fazit 132


(Plantrasse F)
3.1
8,5 ha
3.2
19 ha
1.5
15 ha
Planstraße D
1.2
15,5 ha
Planstraße A
2.1
9,5 ha
1.1
28 ha
Planstraße C
Planstraße B2
2.2
11 ha
Tornau

5.1 Ergebnisse der MBU

Ziel ist, den potenziellen Standort Halle-Tornau zeitnah als Logistik- und Industriegebiet für Neuansiedlungen zu entwickeln. Mit der Entwicklung eines großflächigen Gewerbe- und Industriegebietes in verkehrsgünstiger Lage, kann das breite Angebot im Gewerbeflächenportfolio der Stadt Halle (Saale) erweitert werden, um Flächenengpässe zu verhindern und die Attraktivität für Investoren zu steigern.

Die städtebaulich-fachliche Grundlage zur Entwicklung des potenziellen Standortes Halle-Tornau mit Oppin orientiert sich dabei an folgenden Inhalten der Aufgabenstellung:

- Gesamtbetrachtung aller Entwicklungsvoraussetzungen,
- Ermittlung der Randbedingungen zu flächenbezogenen, ökologischen und infrastrukturellen Erfordernissen,
- Beurteilung der wirtschaftlichen Machbarkeit,
- Betrachtung von zeitlichen und organisatorischen Erfordernissen.

Die vorliegende Untersuchung mit den enthaltenen Fachgutachten untersetzt die Ergebnisse der MBS vom Februar 2017 mit neuen Lösungsansätzen, Entwicklungsschwerpunkten und den erkannten Spannungsfeldern.

5.1.1 Zusammenfassung Städtebau und Erschließung

Zusammenfassung Bestandsaufnahme

Mit der Bestandsaufnahme werden siedlungsstrukturelle und verkehrliche Parameter ermittelt, die Eingang in die weitere Planungsüberlegungen finden. Es werden Natur- und Freiraumsituation, Hydrogeologische Rahmenbedingungen, Arteninventar sowie der medientechnische Bestand erhoben und die Eigentumsverhältnisse aufgezeigt.

Aufgrund der Ergebnisse und Wertung der Bestandsaufnahme erfolgt die Empfehlung, die Entwicklung von Flächen südlich der Kirschallee im Betrachtungsbereich 2 nicht weiter zu verfolgen.

In der MBU erfolgt eine Variantenbetrachtung insbesondere im Hinblick auf einen sinnvollen Flächenumgriff. Eine detaillierte Betrachtung zu Varianten der inneren Gliederung wird zum Zeitpunkt der Bearbeitung der MBU als wenig sinnvoll eingeschätzt.

Zusammenfassung Fachgutachten

Der Standort Halle-Tornau verfügt über eine hervorragende verkehrliche Anbindung durch die Lage an der L 141 und die AS Halle-Tornau an der BAB 14. Eine Erschließung über ÖPNV ist möglich und zu empfehlen. Anbindemöglichkeiten an das Radwegenetz bestehen.

Eine Schalluntersuchung verdeutlicht, dass der Standort Halle-Tornau als Fläche für eine gewerbliche Nutzung geeignet ist. Für den Nachtzeitraum bestehen Einschränkungen insbesondere für die südlichen Flächen im Kernbereich 1 in Bezug auf die Nutzung als Industrieflächen. Es bestehen Optimierungsmöglichkeiten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Anwendung von Richtungssektoren mit höheren Emissionskontingenten sowie von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen.

Eine überschlägig durchgeführte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelte den Biotopwert im Bestand und nach Durchführung der potenziellen Entwicklung. Unter Beachtung von Ausgleichsmaßnahmen im Planumgriff und von extern durchzuführenden Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen für den Nutzungseingriff konnte eine ausgeglichene Bilanz ermittelt werden

Nach Vorlage einer Potenzialabschätzung zum Arteninventar (Tiere) erfolgte durch die Untere Naturschutzbehörde Halle (Saale) die Empfehlung, im Kernbereich 1 und im Betrachtungsbereich 3 bei einer ganzjährigen Einzelartenerfassung die genannten Tierartengruppen zu erfassen. Es wird zusätzlich die Kartierung zum Feldhamster empfohlen.

Zusammenfassung Masterplan zur städtebaulich-räumlichen Gebietsentwicklung

Mit den getroffenen Erkenntnissen kann eine Empfehlung zur Entwicklung des Kernbereiches 1 mit Erweiterung um Flächen aus dem Betrachtungsbereich 3 erfolgen. Zur städtebaulich räumlich sinnvollen Abgrenzung wird die Einbeziehung von Flächen der Gemarkung Oppin angeregt (siehe Abb. 55). Der Standort Halle-Tornau ist als Flächenreserve für eine Gewerbeentwicklung in der Stadt Halle (Saale) geeignet und unter Beachtung weiterer wirtschaftlicher Optimierungen als umsetzbar einzuschätzen (siehe Tabelle 22). Zu empfehlen ist eine Entwicklung in Bauabschnitten (siehe Tabelle 23). Folgende Spannungsfelder haben sich aus der städtebaulichen Untersuchung und Begutachtung ergeben:

Zusammenfassung Schutz natürlicher Ressourcen

Umweltrelevante Herausforderungen bestehen vorrangig im Bezug auf das Schutzgut Boden, Fauna (Artenschutzkonflikte) sowie die Vermeidung von Verbotstatbeständen. Klimatische Faktoren wie Kaltluftentstehung und Luftleitbahnen und vor allem die Leistungsfähigkeit der

Abb. 56 *Masterplan mit Empfehlung zu Umgriff und Flächenlayout*

Masterplan zur städtebaulich, räumlichen Gebietsentwicklung

Standort Halle-Tornau mit Oppin

- *Vorschlag für den Geltungsbereich*
- *Flurstücksgrenzen*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 1*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 2*
- *GE/GI Flächen Bauabschnitt 3*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 1*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 2*
- *Erschließungstrasse Bauabschnitt 3*
- *Fläche für Maßnahmen*
- *Mediale Ver- und Entsorgungsfläche*
- *Anbaubeschränkungen und Bebauungsverbote*
- *Entwässerungsrichtung mit Einleitstellen*
- *Anpflanzflächen*

N

1:10.000

© Stadt Halle (Saale)
© ICL Ingenieur Consult

Grabensysteme sind zu beachten. Insbesondere das letztgenannte Spannungsfeld bedarf in den weiteren Planungsphasen eine vertiefende Auseinandersetzung.

Zusammenfassung Oberflächenwasserableitung und Oberflächenwassermanagement

Die Oberflächenwasserableitung ist am Standort Halle-Tornau grundsätzlich lösbar. Aufgrund der Komplexität der hydrologischen Verhältnisse und Ansätze zur Ableitung des Oberflächenwassers sind Alternativen auf technische Umsetzung, Wirtschaftlichkeit und zeitliche Realisierbarkeit zu prüfen. Lösungsansätze sind vorhanden und eine Aufgabenstellung zur konkretisierenden Berechnung ist auf den Weg gebracht. Die Lösung und die damit verbundenen Kosten können in absehbarer Zeit und abhängig von Verantwortlichkeiten, Beauftragungen und Entscheidungsfindungen vorliegen.

Zusammenfassung Schallschutz

Aufgabe des Schallgutachtens auf der Ebene der MBU war zu prüfen, ob und ggf. mit welchen Einschränkungen eine gewerbliche Nutzung am Standort möglich und planerisch umsetzbar ist. Deutlich wurde, dass die gewerbliche Nutzung möglich ist, jedoch für den Nachtzeitraum Einschränkungen bestehen. Das Schallschutzgutachten weist daher in seiner vorliegenden Form mit dem Detaillierungsgrad einer groben Machbarkeitsbetrachtung eine eingeschränkte Eignung für Industrie aus. Ohne dies fachgutachterlich untersetzt zu haben, ist dies auch für die beiden anderen untersuchten Standorte der MBS aufgrund der konkreten Lagesituation und darüber hinaus auch für das sonstige Stadtgebiet so zu erwarten bzw. sogar als kritisch einzuschätzen. Der Ausblick im Fachgutachten eröffnet jedoch, z. B. im Rahmen des Bebauungsplanverfahren und/oder des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens Optimierungsmöglichkeiten.

Fazit - Städtebau und Erschließung

Aus stadträumlicher Sicht ist der Betrachtungsraum für die Nutzung als Gewerbefläche geeignet. Die bestehenden Konflikte sind im künftigen Bauleitplanverfahren (z. B. mit einer vorgelagerten erweiterten schalltechnischen Betrachtung und einem Entwässerungskonzept) zu betrachten. Es ist dringend auf eine Flächensicherung durch Grunderwerb hinzuwirken.

5.1.2 Zusammenfassung Wirtschaftlichkeit

Aus wirtschaftsstruktureller Sicht der Stadt Halle (Saale) bleibt festzuhalten, dass die Investition in den Standort Halle-Tornau eine der derzeit wichtigsten Investition in die Zukunft der Stadt, für die unmittelbare Region als auch letztlich für das Land Sachsen-Anhalt darstellt.

Zusammenfassung Grobkosten

Auf Grundlage des Masterplanes wurde eine Grobkostenschätzung vorgenommen. Daraus ergeben sich mögliche Kosten für den Standort Halle-Tornau mit Oppin von insgesamt

- ca. 140 Mio. € (brutto) Entwicklungskosten;
- ca. 57,25 € (netto) pro Quadratmeter in Bezug auf 207 ha.

Tabelle 23 *Städtebauliche Kennwerte*

Nutzung	Fläche in ha
Baufläche GI	156
davon bebaubar bei GRZ 0,8	124
Versorgungsfläche	6,5
öffentliche Verkehrsfläche	2,9
Fläche der L 141	3,5
Maßnahmenflächen	38
Gesamt	**207**

Tabelle 24 *Bauabschnittsbildung und Flächengröße der Baugrundstücke*

Bauabschnitt		Fläche in ha
1.BA	1.1	28
	1.2	15,5
	1.3	18,5
	1.4	17
	1.5	15
	Σ 1. BA	**94**
2.BA	2.1	9,5
	2.2	11,0
	Σ 2. BA	**20,5**
3. BA	3.1	8,5
	3.2	19,0
	3.3	7,0
	3.4	7,0
	Σ 3. BA	**41,5**

Die Grobkostenbetrachtung konnte mit dem Vorliegenden Flächenlayout präzisiert werden und beinhaltet nunmehr Kostenpositionen, für die im Februar noch keine Werte angesetzt werden konnten.

Zusammenfassung Marktsituation

Die Preise für erschlossene Gewerbeflächen liegen zwischen 25-50 €/m². Logistikunternehmen sind bereit, aufgrund des Mangels an qualitativen Flächen 40-50 €/m² für großflächige Gewerbeflächen zu zahlen.

- 25 €/m² = 39,0 Mio. € Verkaufseinnahmen,
- 40 €/m² = 62,4 Mio. € Verkaufseinnahmen.

Es wird deutlich, dass eine Förderung der Investition zwingend notwendig ist, um wirtschaftlich Flächen erschließen zu können.

Zusammenfassung GRW Förderungsbedingungen

Industrie- und Gewerbegebiete erschließen, Infrastrukturen zur Grundversorgung sichern und Wirtschaftsstrukturen verbessern, sind Kernaufgaben der GRW-Fördermittel-Zuschüsse. Für Vorhaben der gewerblichen Infrastruktur beträgt der Regelfördersatz max. 60 % der förderfähigen Ausgaben. Das Land Sachsen-Anhalt kann mit bis zu 90 % fördern, wenn mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- die geförderte Infrastrukturmaßnahme wird im Rahmen einer interkommunalen Kooperation durchgeführt oder
- die geförderte Infrastrukturmaßnahme fügt sich in eine regionale Entwicklungsstrategie ein oder
- Altstandorte (Industrie-, Gewerbe-, Konversions- oder Verkehrsbrachflächen) werden revitalisiert.

Die Förderung von neuen Industrie- oder Gewerbegebieten erfolgt bei Nachweis einer Absichtserklärung für einen Belegungsplan von 2/3 von Betrieben. Zudem muss eine mittelfristige Planung und Priorisierung der Gewerbeflächenentwicklung nachgewiesen sein. Zudem müssen weitere Förderungsmodelle und Finanzierungsmöglichkeiten im Rahmen der GRW-Förderung verifiziert werden („gleitende“ Finanzierung und Ähnliches).

Zusammenfassung Deduktive Bodenwertermittlung

Die Handlungsfähigkeit zur Projektentwicklung wird im wesentlichen beeinflusst durch den Kauf der Grundstücke. Aus diesem Grund wurde ein deduktives Bodenwertermittlungsverfahren angewandt. Dabei sollte der Ankaufswert nach Möglichkeit ca. 2,70 €/m² nicht übersteigen.

Fazit - Wirtschaftlichkeit

Es ist mit hohen Entwicklungskosten zu rechnen. Gründe sind die Kosten für den Grunderwerb, Aufwendungen der medientechnischen Erschließung aufgrund der Stadtrandlage, die aufwendige Oberflächenwasserableitung sowie die zu erwartenden Kosten des ökologischen Ausgleichs.

Die Entwicklung des Gewerbegebietes ist nur unter Einsatz von Fördermitteln marktfähig.

Trotzdem ist eine Bodenbevorratung im Hinblick auf die perspektivische Verfügbarkeit von großen Entwicklungsflächen zu empfehlen.

In folgenden Planungsschritten sollten die Kostenanteile, im Zuge detaillierter Planung, mit dem Ziel der Kostensenkung fortgeschrieben werden.

5.1.3 Zusammenfassung Projektumsetzung und Organisation

Die Stadt Halle (Saale) verfolgt mit der Beauftragung der vorliegenden MBU erste Schritte in Richtung einer strategischen Angebotsplanung, um mit der Betrachtung zur Realisierbarkeit die Entwicklung von großflächigen Industrie- und Gewerbegebieten voranzutreiben.

Die Umsetzung dieser Zielstellung ist vor allem zur Gewinnung und Ansiedlung von neuen Unternehmen, zum Halten und zur Weiterentwicklung von Bestands- unternehmen und für die nachhaltige Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen von großer Relevanz.

Eine zeitnahe Überführung der Erkenntnisse der Untersuchung in verbindliches Bauplanungsrecht wird daher angeraten. Um diese Überführung zu gewährleisten wurden folgende Handlungsempfehlungen in ein Projekthandbuch übertragen und mit einem Terminrahmenplan versehen (siehe Abb. 54 und Abb. 51).

Für die weitere Planung und Entwicklung wird die frühzeitige Einbeziehung von

- Stadtrat Stadt Halle (Saale),
- Gremien u. Verwaltung der Stadt Landsberg,
- Landesregierung, Landesverwaltungsamt,
- Ministerien für Landesentwicklung und Wirtschaft,
- beteiligte Versorgungsunternehmen angeregt.

5.2 Nächste Schritte und Handlungsempfehlungen

Die Auseinandersetzung mit dem Standort im Rahmen der vorliegenden MBU und im Rahmen der vorgegebenen Bearbeitungszeit zeigte auf, dass, um über einen belastbaren Planungsstand für ein nachfolgendes Bauleitplanverfahren verfügen zu können, tatsächliche weitere vertiefende Betrachtung erforderlich werden. (siehe Tabelle 244).

Die in Tabelle 24 aufgeführten Handlungsschritte bis zur Erreichung des übergeordneten Zieles am Standort Halle-Tornau umfassen sowohl hoheitliche, als auch wirtschaftliche, planerisch-technische und organisatorische Aufgaben.

Tabelle 25 *Weitere Schritte und Handlungsempfehlungen*

	Schritte der Projekt-umsetzung	Inhalt	Themen; Aspekte und Handlungsempfehlung
a)	**Vertiefende fachliche Untersuchung**	**Ober-flächenwasser-ableitung**	» Beauftragung und Erstellung eines Entwässerungskonzeptes mit den in Kap. 4.2.6 beschriebenen Inhalten, » Variantenuntersuchung (i.S. einer Alternativenbetrachtung) durchführen: V 1: Ableitung in vorh. Gräben (und dezentrale Rückhaltung); V 2: Ableitung zur Saale (und dezentrale Rückhaltung); V 3: Ableitung in das Grundwasser (und dezentrale Versickerung), » zusätzlich zum Entwässerungskonzept Prüfung der Leistungsfähigkeit des Gewässersystems der Reide (Zuständigkeit liegt beim Umweltamt in Abst. mit dem LHW).
		Immissions-schutz (Schall)	» Beauftragung und Erstellung einer vertiefenden Prüfung im Spannungsfeld Immissionsschutz zu den Möglichkeiten der Optimierung und Anwendung der Richtungssektoren mit höheren Emissionskontingenten sowie von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen (siehe Kap. 4.2.7), » ggf. Verknüpfung mit einer Variantenbetrachtung im Vorentwurf (VE) des B-Plan, in der Regel Bestandteil des VE, Vorziehen der Untersuchung möglich, da ein Strukturplan bereits vorliegt.
		Artenschutz-kartierung	» Beauftragung und Erstellung einer Artenschutzkartierung zum Feldhamster (siehe Kap. 2.3.55), » Durchführung der Artenschutzkartierung im Ergebnis der Potenzialabschätzung im Rahmen der MBU (siehe Kap. 2.3.4).
b)	**Milestone**	**Grundsatz-entscheidung**	» Diskussion und Grundsatzentscheidung innerhalb der Verwaltung der Stadt sowie in den politischen Gremien zur weiteren Vorgehensweise der Projektdurchführung (siehe Kap. 4.2.1).

Es bedarf vordergründig jedoch einer Entscheidung, wer für die Projektumsetzung die Verantwortung übernimmt. Für den Star Park wurde diese Aufgabe durch die EVG getragen. Die bisherige Ausstattung innerhalb der EVG ist jedoch nicht geeignet, die Aufgabe der Entwicklung des Standortes Halle-Tornau zusätzlich zu übernehmen. Es wird das Erfordernis der Einsetzung eines leistungsfähigen Entwicklers mit hinreichenden personellen Kapazitäten betont.

Bis zu dieser Entscheidung ist ggf. die Bildung einer Arbeitsgruppe, federführend durch das DLZ WWD unter Beteiligung einer Entwicklungsgesellschaft, Mitarbeitern des GB II des FB Planen und Mitarbeitern weitere Ämter der Stadt sowie der Versorgungsunternehmen sinnvoll.

Kurze Entscheidungswege, durch Einbeziehung oberster Entscheidungsgremien, erweisen sich zumeist als hilfreich, um den Prozess gestrafft voranzubringen.

	Ergebnis Dokument	Dauer	Kostenannahme	Verantwortlichkeit / Leistungserbringer
a)	» Abwägungsmaterial als Entscheidungsgrundlage bzgl. Vermarktungsfähigkeit; Wirtschaftlichkeit; technische Umsetzung; Leistungsfähigkeit der Vorflut; Zeitliche Umsetzung.	3 Monate	ca. 38.000 €[1]	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger in Abstimmung mit der HWS **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Tiefbauplanung » Umweltamt Stadt Halle (Saale)
	» Abwägungsmaterial als Entscheidungsgrundlage zu Vermarktungsfähigkeit; Wirtschaftlichkeit; technische Umsetzung; aktive und passive Schutzmaßnahmen.	3 Monate	ca.3.500 €[1]	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Schallschutz
	» Darstellung zum Arteninventar besonderer Artenschutz (Tiere)*, » Ableitung von Maßnahmen, Handlungskatalog. * beauftragt, außer Hamsterkartierung	bis zu 12 Monate	22.500 €*	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner, Biologe, Artenschutzgutachter
b)	» Beschlussvorlage und Präsentation zur Vorbereitung der Grundsatzentscheidung, » Vorstellung im Stadtrat.	Fristen im Verwaltungsdurchlauf beachten	---	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale) » ggf. Mitwirkung Planer

	Schritte zur Projekt-umsetzung	Inhalt	Themen; Aspekte und Handlungsempfehlung
c)	**Organisation**	**Abstimmung mit Stadt Landsberg**	» Abstimmung der Planungsabsichten der Stadt Halle (Saale) mit der Stadt Landsberg auf oberster Entscheidungsebene insbesondere für die längerfristige Entwicklung des Standortes (interkommunal) und für weitere Entwicklungsabschnitte (siehe Kap. 4.2.4).
		Grunderwerb	» Vorbereitung und Durchführung der Verhandlungen zum Grunderwerb mit den Eigentümern (Pachtverträge beachten) (siehe Kap. 4.2.5), » ggf. Erstellung Bodenwertgutachten, » Flächenkauf bedingt Gefahr des Entzuges der Wirtschaftsgrundlage für die ansässigen Landwirtschaftsbetriebe, » Maßnahmen zur Vermeidung der Existenzgefährdung treffen.
		Verhandlungen mit Versorgungsunternehmen	» Prüfung der Rahmenbedingung: Umgang mit unterschiedlichen Konzessionsgebieten; regulatorische Einordnung der Erschließungsanlagen als Netz der allgemeinen Versorgung oder Kundenanlage (siehe Kap. 4.2.9), » Juristische Prüfung des Sachverhaltes zu den Möglichkeiten in Konzessionsverträgen und Unterkonzessionen, » Führen der Verhandlungen.
		Finanzierungsmanagement	» interne Abstimmung auf städtischer Ebene zur Finanzierung des Vorhabens in Bezug auf: Eigenanteil, Fördermittel, Beteiligung der Versorgungsunternehmen, Grundstücksverkauf und Umlage der Erschließungskosten (siehe Kap. 4.2.2). » Kontaktaufnahme zum Fördermittelgeber und Klärung der Rahmenbedingungen: Welche konkreten Förderbedingungen werden an den Standort gestellt? Welche Maßnahmen sind förderfähig? » Termin mit Investitionsbank Sachsen-Anhalt zum Thema „gleitende“ Förderung.
		Abstimmung mit Ministerien des Landes sowie der Landes- und Regionalplanung	» Abstimmungsgespräche mit Wirtschaftsministerium, » Abstimmungsgespräche im Ministerium f. Landesentwicklung, » Abstimmung der Planungsabsichten der Stadt Halle (Saale) mit den Landes- und Regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen (siehe Kap. 4.2.3).

	Ergebnis Dokument	Dauer	Kosten-annahme	Verantwortlichkeit / Leistungserbringer
c)	» Vertragsentwurf zur gemeinsamen Entwicklungsabsicht i. S. einer interkommunalen Zusammenarbeit, » alternativ: Vorschlag zur Vereinbarung über einen Flächentausch	bis Milestone e)	---	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale)
	» lagemäßiger Vorschlag zu Tauschflächen (insb. für Ökohof), » Bodenwertgutachten, » Handlungshoheit zur Verhandlungsführung, » Erhalt der Wirtschaftsgrundlage der ansässigen Landwirtschaftsbetriebe, » Kauf- und Pachtverträge.	bis Milestone e)	ca. 4.000 €[1] Bodenwert-Gutachten	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale) » externer Sachverständiger Bodenwertermittlung
	» Entscheidungsgrundlage zur medientechnischen Erschließung, » Entscheidungsgrundlage zum Alternativangebot der MItnetz, » Vereinbarung zum Anteil der Versorger an der Kostensplittung.	bis Milestone e)	--- Kosten Rechtsanwalt nach Zeitaufwand	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » DLZ WWD » ggf. Rechtsanwalt
	» Finanzierungsmodell zur Projektumsetzung als Abwägungsmaterial und Entscheidungsgrundlage , » Hinweise zum Fördermittelantrag.	bis Milestone e)	--- Kosten nach Zeitaufwand	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale) » externer Wirtschaftsfachmann » ggf. Mitwirkung Planungsbüro (Empfehlung durch Planungsbüro)
	» Entscheidung auf Landesebene zur Integration des Standortes in die Raum- und Regionalplanung	bis Milestone e)	---	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale)

	Schritte zur Projekt-umsetzung	Inhalt	Themen; Aspekte und Handlungsempfehlung
d)	**Planungs-recht I (parallel zu c))**	**Vorentwurf zur Bauleitplanung bzw. vorgezo-gene Vorplanung**	» Untersuchung städtebaulicher Varianten auf Grundlage der vorliegenden vertieften Untersuchungen (siehe Kap. 4.2.8), » Ergebnisse des Entwässerungskonzeptes zur Oberflächen-wasserableitung sowie zum Immissionsschutz, » Definition von Entwicklungsabschnitten, » Eventuelle Auswirkungen und Korridore der geplanten Erwei-terung der HES südlich von Halle-Tornau in Verbindung mit der geplanten nördlichen Saalequerung, » Vergabevorschrift beachten - Ausschreibung der Planungs-leistung nach VgV Vergaberecht.
		Vorplanung Erschließung	» Beauftragung und Erstellung der Vorplanung zur Erschließung zur Berücksichtigung im B-Plan (siehe 4.2.10) für die Medien Trink-, Schmutz- u. Oberflächenwasser sowie Straßen (LP 2), » Varianten zur medientechnischen und verkehrlichen Erschlie-ßung, » Erschließungsplanung in enger Abstimmung mit den Versor-gungsträgern, » Integration fachtechnischer Planungen der Versorgungsunter-nehmen für Gas, Elektroenergie und Telekommunikation.
		Fortschreibung der Wirtschaft-lichkeitsprüfung	» Fortschreibung zu Kostendeckung u. Entwicklungsszenarien, » Aufbereitung für den Fördermittelantrag, » Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach Entwicklungsab-schnitten, » Fortschreibung der in der Vorplanung zur Erschließung erstellten Kostenbetrachtung sowie der Wirtschaftlichkeit und Marktfähigkeit des Standortes.
e)	**Milestone**	**Prüfung der Grundsatz-entscheidung**	» Prüfung der Grundsatzentscheidung auf Grundlage der vorlie-genden Ergebnisse der Kernthemen und Abstimmungen, » Prüfung der GI Eignung des Standortes.
f)	**Aufstellungs-beschluss**	**Aufstellungs-beschluss Änderung FNP und B-Plan**	bei Entscheidung für den Standort: » Bestimmung des Geltungsbereiches, » Planungsziele, » Verfahrensart.

	Ergebnis Dokument	Dauer	Kosten-annahme	Verantwortlichkeit / Leistungserbringer
d)	» Fachliche Grundlagen zum Vorentwurf B-Plan, » Vorentwurf B-Plan, » städtebaulich- funktionales Modell, mit hinreichender Berücksichtigung der erkannten Spannungsfelder.	fachl. Bearb. 4 Monate bei Vorlage der FachGA Fristen im Verwaltungsdurchlauf beachten	ca. 275.000 €[1] für Vorentwurf B-Plan, UB, GOP	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Stadtplanung » externe Fachgutachter
	» Erschließungskonzept als Grundlage für B-Plan; Vorplanung der Vorzugsvariante, » Koordinierter Leitungsplan mit integrierter Fachplanung, » Grundlage für fortlaufende Kostenschätzung, » Fachtechnische Planung durch Versorgungsunternehmen (Gas, Elt., Telekom), » Voraussetzung für weitere Leistungsphasen der Erschließungsplanung.	fachli. Bearb. 8 Monate Fristen im Verwaltungsdurchlauf beachten	LP 2 ca. 3 % der Bausumme (siehe Tabelle 16) (ohne Kosten Versorger)	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Tiefbau
	» Abwägungsmaterial als Entscheidungsgrundlage zu Vermarktungsfähigkeit; Wirtschaftlichkeit, » Voraussetzung für Fördermittelantrag.	2 Monate		Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungsträger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale) » externer Wirtschaftsfachmann
e)	» Vorlage zur Bestätigung der Grundsatzentscheidung mit Maßgabe für planerische Umsetzung (GE/GI).	Fristen im Verwaltungsdurchlauf beachten	---	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale)
f)	» Beschlussvorlage zum Aufstellungsbeschluss B-Plan und zur Änderung FNP » Beschlussvorlage zur Änderung Teil- FNP.	Fristen im Verwaltungsdurchlauf beachten	---	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale)

W

	Schritte zur Projekt-umsetzung	Inhalt	Themen; Aspekte und Handlungsempfehlung
g)	**Milestone**	**Fördermittel-antrag**	» Erarbeitung und Einreichung des Fördermittelantrages gemäß Förderbedingungen und Nachweis der Förderfähigkeit des Vorhabens.
h)	**Planungs-recht II**	**Vorbereitende Bauleitplanung FNP**	» Durchführung Bauleitplanverfahren auf Grundlage des städtebaulichen Modells (siehe Kap. 4.2.11), » zweistufiges Verfahren zur Änderung FNP; (Teil-FNP), » ggf. parallele Verfahrensführung zu FNP- und B-Plan-Verfahren.
		Verbindliche Bauleitplanung B-Plan	» Durchführung Bauleitplanverfahren auf Grundlage des städtebaulichen Modells , Sicherung Planungsrecht (siehe Kap. 4.2.11), » Durchführung Bebauungsplanverfahren (siehe Kap. 2.7),
i)	**Planung und Bau der Erschließung**	**Entwurfs- und Genehmigungs-planung**	» Durchführung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung gemäß LP 3-4, » Separate Fachplanungen der Erschließung durch Versorgungsunternehmen für Gas, Elt. und Telekom.
		Ausführungspla-nung und Ver-gabe	» Durchführung der Ausführungsplanung gemäß LP 5-7, » Separate Fachplanungen der Erschließung durch Versorgungsunternehmen für Gas, Elt. und Telekom.
		Bauausführung	» Baumaßnahmen, » Durchführung der Bauüberwachung und Dokumentation gemäß LP 8-9.

	Ergebnis Dokument	Dauer	Kosten-annahme	Verantwortlichkeit / Leistungserbringer
g)	» Fördermittelantrag		---	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungs-träger **Leistungserbringer:** » Stadtverwaltung Halle (Saale
h)	» wirksame Änderung FNP für Teilfläche Halle-Tornau	fachl. Bearb. 3 Monate Fristen im Verwal-tungs-durchlauf (2-stufig) beachten	ca. 50.000 €[1] für Änd. FNP zzgl. event. Fach-GA	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Stadtpla-nung
	» Planungsrecht nach § 30 BauGB » Satzung zum Bebauungsplan » ggf. Planreife nach §33 BauGB bei Paral-lelverfahren FNP und B-Plan	fachl. Bearb. 4 Monate Fristen im Verwal-tungs-durchlauf (2-stufig) beachten	ca. 110.000 €[1] für Entwurf B-Plan, UB, GOP zzgl. event. Fach-GA wie Schall, Luftschad-stoffe, ...	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Bauleit-planung » externe Fachgutachter
i)	» Genehmigung der Erschließungsplanung		LP 3- 4 ca. 4 % der Bausumme (sieheTabelle 16)	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Tiefbau
	» Ausführungsplanung » Leistungsverzeichnis und Vergabe der Bauleistung		LP 5- 7 ca. 4 % der Bausumme (siehe Tabelle 16)	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Tiefbau
	» Fertigstellung der Erschließungsbauar-beiten, » Dokumentation, » erschlossene Grundstücke im Sinne des Baurechts.	nach Baufort-schritt	LP 8- 9 ca. 4 % der Bausumme (siehe Tabelle 16) zzgl. Baukos-ten	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externer Fachplaner Tiefbau

	Schritte zur Projekt-umsetzung	Inhalt	Themen; Aspekte und Handlungsempfehlung
j)	**Milestone**	**Übergabe Grundstücke**	» Übergabe erschlossener Grundstücke, » öffentliche Erschließungsmaßnahmen abgeschlossen.
k)	**Vermarktung**	**Vermarktungs-konzept**	» Entwicklung von Marketingmaßnahmen, » Kaufmännische Abwicklung.

5.3 Fazit

Die Stadt Halle (Saale) benötigt zeitnah großflächige Gewerbe- und Industriegebiete, um auf anhaltende Nachfrage zu Flächenbedarfen entsprechend reagieren zu können und den Wirtschaftsstandort nachhaltig weiterzuentwickeln.

Der Standort Halle-Tornau mit Oppin ist als Flächenreserve für eine Gewerbeentwicklung in der Stadt Halle (Saale) geeignet und unter Beachtung weiterer wirtschaftlicher Optimierungen als umsetzbar einzuschätzen .

Im Ergebnis der vorangegangen MBS konnten drei Standorte als geeignet für eine weitere Betrachtung als Industrie und Gewerbestandort, mit ihren jeweiligen Stärken und Schwächen, identifiziert werden. Neben den belegten ermittelten Vorteilen der eruierten Standorte sind bei neu zu erschließenden Flächen nahezu „naturgemäß“ verschiedene Hürden zu überwinden. So sind für alle drei Standorte ähnliche Spannungsfelder aufzuzeigen:

- hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses im Gewässersystem der Reide,
- Nähe zu schützenswerten Immissionsorten IO,
- aufwendige Erschließungskosten.

In der MBS wurde kein Ranking der Standorte der sogenannten Shortlist vorgenommen.

Die stadtpolitische Entscheidung für Halle-Tornau erfolgte jedoch nicht ausschließlich unter dem Aspekt einer Kostenbetrachtung, sondern insbesondere aufgrund einer gesamtstädtischen Zielstellungen der Wirtschaftsentwicklung der Stadt Halle (Saale). Das Projekt hat nicht nur kommunale Bedeutung für die Stadt Halle (Saale) und angrenzend die Stadt Landsberg. Ein Industrie- und Gewerbegebiet dieser Größe hat Strahlwirkung für Sachsen-Anhalt und für die gesamte Europäische Metropolregion Mitteldeutschland und sollte entsprechend in der Raumordnungspolitik verankert werden.

Die vorliegende MBU mit den darin enthaltenen Fachgutachten untersetzt die Ergebnisse der MBS hinsichtlich der sich darin offenbarten Spannungsfelder, insbesondere auch und gerade im Hinblick auf die Oberflächenwasserableitung und den Schallschutz.

Die MBU weist explizit und deutlich auf diese weiter zu vertiefenden Lösungsansätze hin. Dies auch vorsorglich im Hinblick auf mögliche folgende Bauleitplanverfahren, um nicht erst in der verbindlichen Bauleitplanung auf alle Konflikte zu stoßen. Neben Oberflächenwasser und Schallschutz sei hier auch auf die zu behandelnden Konflikte Boden- und Artenschutz sowie auf die Eigentumsverhältnisse hingewiesen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten eröffnen Optimierungsansätze, z.B. im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und/oder des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens. Diese werden in der MBU erläutert.

	Ergebnis Dokument	Dauer	Kosten-annahme	Verantwortlichkeit / Leistungserbringer
j)	» baureife Grundstücke.	-	-	Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich II, FB Planen **Leistungserbringer:** » externe Tiefbauunternehmen
k)	» Vermarktungskonzept.		abhängig vom Grad der Leistung	Stadt Halle (Saale) DLZ WWD ggf. vertreten durch Entwicklungs-träger **Leistungserbringer:** » DLZ WWD » externes Marketingbüro

[1] Vorabschätzung, nicht kalkuliert, verbindlich sind spätere Leistungs- und Honorarangebote

Hinsichtlich der Grobkostenabschätzung ist die Aussagetiefe der MBU detailliert und es können Kostenabschätzungen der inneren Erschließung benannt werden. Die Lösungsansätze sind inhaltlich und zeitlich präzisiert, damit belastbarer.

Das Gesamtprojektziel ist wirtschaftlich anspruchsvoll und absehbar nur mit einer hohen Förderquote zu entwickeln. Die wirtschaftlichen Prämissen sind:

- zeitnahe Durchführung des Grunderwerbs (Orientierungsrahmen Grunderwerbskosten max. 2,70 €/m²),
- Kostenübernahme eines Eigenanteils der Versorgungsunternehmen,
- hohe Förderquote GRW-Förderung,
- kostendeckender Verkaufspreis der erschlossenen Grundstücke (Orientierungsrahmen von ca. 40 €/m²).

Ein entsprechend zeitlicher Vorlauf für die Planungsleistungen und Verfahrensdurchlauf sind einzukalkulieren. Hier hinein fließen neben den planungsrechtlichen Aufgaben der Bauleitplanung (FNP und B-Plan) und deren absehbaren Dauer der reinen Verfahrensführung von wahrscheinlich mindestens 3 Jahren auch sämtliche Vorlaufzeiten für Planung und Ausführung der Erschließungsmaßnahmen.

Neben der Dauer der ingenieurtechnischen Erschließungsplanung sind hierbei auch die anschließenden Bauzeiten der Erschließungsanlagen (Hinführung der Medien zum Gebiet und Bau der inneren Primärerschließung) einzuplanen. Aufgrund der Größe des Gebietes und seines abschätzbaren Bedarfs sind die Medienzuführungen entsprechend aufwendig. Zur Herstellung der verschiedenen technischen Versorgungsmedien müssen bei optimalen und parallelen Verlauf 4 Jahre einkalkuliert werden.

Zwingend für den Projekterfolg ist die Bildung einer leistungsfähigen Arbeitsgruppe zur Umsetzung des Projektes. Ein angemessener personeller Einsatz und dessen Vorhaltung ist vorzusehen. Der Aufwand ist jedoch durch die interdisziplinäre Herausforderung und die wirtschaftspolitische Bedeutung gerechtfertigt.

Letztlich sind politischer Wille und Akzeptanz für die erfolgreiche Umsetzung des Gesamtprojektzieles entscheidend, sich das Projekt zu eigen zu machen und übergeordnete Entscheidungsträger für das Projekt einzunehmen.

6 Quellen, Impressum und Anhang

6.1 Quellenangabe 136
6.2 Impressum 137
6.3 Anhang 1 138
6.4 Anhang 2 139
6.5 Anhang 3 142
6.6 Anhang 4 146
6.7 Anhang 5 150
6.8 Anhang 6 152
6.9 Anhang 7 154
6.10 Anhang 8 159
6.11 Anhang 9 160
6.12 Anhang 10 162
6.13 Anhang 11 163
6.14 Anhang 12 165
6.15 Anhang 13 166
6.16 Anhang 14 167
6.17 Anhang 15 170
6.18 Anhang 16 172
6.19 Anhang 17 174
6.20 Anhang 18 176
6.21 Anhang 19 179
6.22 Anhang 20 180
6.23 Anhang 21 181
6.24 Anhang 22 183
6.25 Anhang 23 187

6.1 Quellenangabe

- Därr LandschaftsArchitekten 2017a: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung; Halle (Saale).
- Därr LandschaftsArchitekten 2017b: Potenzialabschätzung Artenschutz (außer Feldhamster); Halle (Saale).
- Halle Saale Investvision Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH 2015: Die Bühne für Ihren Erfolg; Halle (Saale).
- ICL Ingenieur Consult 2017: Untersuchung von Gewerbeflächenpotenzialen- Machbarkeitsstudie Gewerbeflächen Stadt Halle (Saale); Leipzig.
- IHK (Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald) 2015: Nachhaltige Gewerbe- und Industriegebiete der Zukunft; Pforzheim.
- isw GmbH (Gesellschaft für wissenschaftliche Beratung und Dienstleistung mbH) 2015: Bewertende Flächenanalyse von GE-/GI-Flächen der Stadt Halle (Saale) im Rahmen des ISEK 2025; Halle (Saale).
- IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme 2017: Machbarkeitsuntersuchung zum Industrie- und Gewerbegebiet in Tornau, Stadt Halle (Saale) - Verkehrsuntersuchung; Dresden.
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) 2017: Bodenrichtwerte in Sachsen-Anhalt; verfügbar: https://apk.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp; Magdeburg (Zugriff: 07.04.2017).
- MFPA Leipzig GmbH 2017: Machbarkeitsstudie Schall für Gewerbeflächen der Stadt Halle (Saale) Gebietsabgrenzung – Standort Halle-Tornau – Kernbereich 1; Leipzig.
- Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt 2010: Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt; Magdeburg.
- Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung 2017: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus den Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“; verfügbar: http://www.ib-sachsen-anhalt.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/pdf/wirtschaft/lareg.pdf; Magdeburg.
- ÖKOTOP GbR 2017: Potenzialanalyse Feldhamster zur MBU Halle-Tornau; Halle (Saale).
- Regionale Planungsgemeinschaft Halle 2010: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle; Halle (Saale).
- Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt 2001: Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001); Magdeburg.
- Stadt Halle (Saale) 1998 a: Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale); Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 1998 b: Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale); Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2012: Verkehrsentwicklungsplan 2025 der Stadt Halle (Saale); Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2013: Landschaftsrahmenplan für die Kreisfreie Stadt Halle (Saale) - 1. Teilfortschreibung; Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2015 a: Wirtschaftsförderungskonzept der Stadt Halle (Saale); Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2015 b: Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) - Fortschreibung 2015; Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2016 a: Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEK Halle 2025; Halle (Saale).
- Stadt Halle (Saale) 2016 b: Statistischer Quartalsbericht - 3. Quartal 2016; Halle (Saale).

6.2 Impressum

» **Auftraggeber:**

Entwicklungsgesellschaft
Industriegebiet Halle-Saalekreis mbH & Co. KG
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

» Ansprechpartner:
Dipl.-Ing.-oec. Dieter Götte
(Geschäftsführer)

» **Auftragnehmer:**

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Telefon: +49 341 41541 - 0
Telefax: +49 341 41541 - 11
office@icl-ing.com
www.icl-ing.com

» Projektleitung:
Dipl.-Ing. Ellen Nowak

» Projektteam:
Dipl.-Ing. Gudrun Gerhardt
Eric Toussaint M.Sc.
Dipl.-Ing. Frank Klonner
Dipl.-Ing. Annika Kaiser
Ronny Kunde

» **Gutachter:**

Verkehr:
Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme
Alaunstraße 9 | 01099 Dresden

Schall:
MFPA Leipzig GmbH
Hans-Weigel-Str. 2 b | 04319 Leipzig

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz und Artenschutz:
DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Ernst-Grube-Straße 1 | 06120 Halle (Saale)

Feldhamster:
ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte
Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Str. 44 | 06110 Halle (Saale)

» Juni 2017, *ergänzt Oktober 2017*

6.3 Anhang 1

SACHSEN-ANHALT.
URSPRUNGSLAND
DER REFORMATION
www.luther-erleben.de

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Flussbereich Merseburg • Postfach 730 165 • 06045 Halle

ICL INGENIEUR CONSULT
27. März 2017
Leipzig
Rücksprache

SACHSEN-ANHALT

Landesbetrieb für
Hochwasserschutz und
Wasserwirtschaft

Geschäftsbereich
Betrieb und Unterhaltung

**Flussbereich
Merseburg**

**ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig**

Halle, 2017-03-21

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom:

Mein Zeichen:4.3.2-62411-578

Bearbeitet von:Marion König

Tel.: (0345) 5484-402

E -Mail:Marion.Koenig@lhw.mlu.sachsen-anhalt.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Sichtung der o. g. eingereichten Planunterlagen ist der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW), Flussbereich Merseburg von dem Bauvorhaben nicht betroffen.

Diese Stellungnahme erfolgt als Träger öffentlicher Belange (TÖB) in Eigenschaft des LHW als Betreiber und Eigentümer an Gewässern 1.Ordnung und wasserwirtschaftlichen Anlagen.

Weitere fachliche Auskünfte und Informationen sind vom Gewässerkundlichen Landesdienst beim LHW zu erhalten.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag
M. König
Marion König

Flussbereich Merseburg:
Willi-Brundert-Str. 14
06132 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 5484-401
Fax: (0345) 5484-450
E-mail: FB.MQ@lhw.mlu.sachsen-anhalt.de
www.lhw.sachsen-anhalt.de

Hauptsitz:
Otto-von-Guericke-Str. 5
39104 Magdeburg
Tel.: (0391) 581-0
Fax: (0391) 581-1230
E-mail: poststelle@lhw.mlu.sachsen-anhalt.de
www.lhw.sachsen-anhalt.de

LHW

Direktor:
Burkhard Henning
Tel.: (0391) 581-1385
Fax: (0391) 581-1305

Deutsche Bundesbank Magdeburg
IBAN: DE84810000000081001530
BIC: MARKDEF1810
BLZ: 810 000 00
Konto-Nr.: 810 015 30

6.4 Anhang 2

SACHSEN-ANHALT

Polizeirevier Halle (Saale) ● An der Fliederwegkaserne 17●06130 Halle (Saale)

POLIZEIDIREKTION
SACHSEN-ANHALT SÜD

ICL Ingenieure Consult GmbH

Diezmannstraße 5

04207 Leipzig

ICL INGENIEUR CONSULT
29. März 2017
Leipzig
Rückspracho

Polizeirevier
Halle (Saale)

Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) BauGB Runderlass der MWV vom 01.12.1999 – 23 – 21011/2
Vorhaben: Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandort in Halle-Tornau, hier: Vorabinformation

Halle (Saale, 27.03.2017

Ihr Zeichen/ Ihre Nachricht vom:
16.03.2017
Frau Nowak

Mein Zeichen/ Meine Nachricht vom: **50.0.007**

TÖB/ 2017 / 350

(Bei Schriftwechsel bitte stets angeben!)

Bearbeitet von:
PHK Bade

Tel.: (0345) 224- 2242
Fax: (0345) 224- 111 1628

e-Mail:
verkehrsorg.prev-halle@polizei.sachsen-anhalt.de

☒ Die durch das Polizeirevier Halle zu beurteilenden Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung im Stadtgebiet Halle sind ausreichend berücksichtigt worden.

☐ Eine weitere Beteiligung im Aufstellungsverfahren erübrigt sich, auch wenn die Planung inhaltlich geändert wird.

☒ Eine weitere Beteiligung im Aufstellungsverfahren ist erforderlich, wenn die Planung inhaltlich geändert wird.

☒ Fachliche Stellungnahme:

Das Vorhaben befindet sich im **teilweise** im **kampfmittelbelasteten Bereich (ehem. Bombenabwurfgebiet).**

Dienstgebäude:
An der Fliederwegkaserne 17
06130 Halle (Saale)

Polizeidirektion
Sachsen-Anhalt Süd
Merseburger Straße 6
06110 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 224-6000
Fax: (0345) 224-6290

www.polizei.sachsen-anhalt.de

Landeshauptkasse
Sachsen-Anhalt
Bundesbank Magdeburg
IBAN:
DE21810000000081001500
BIC:
MARKDEF1810

LUTHER 2017 500 JAHRE REFORMATION

SACHSEN-ANHALT.
URSPRUNGSLAND
DER REFORMATION
www.luther-erleben.de

Seite 2/2

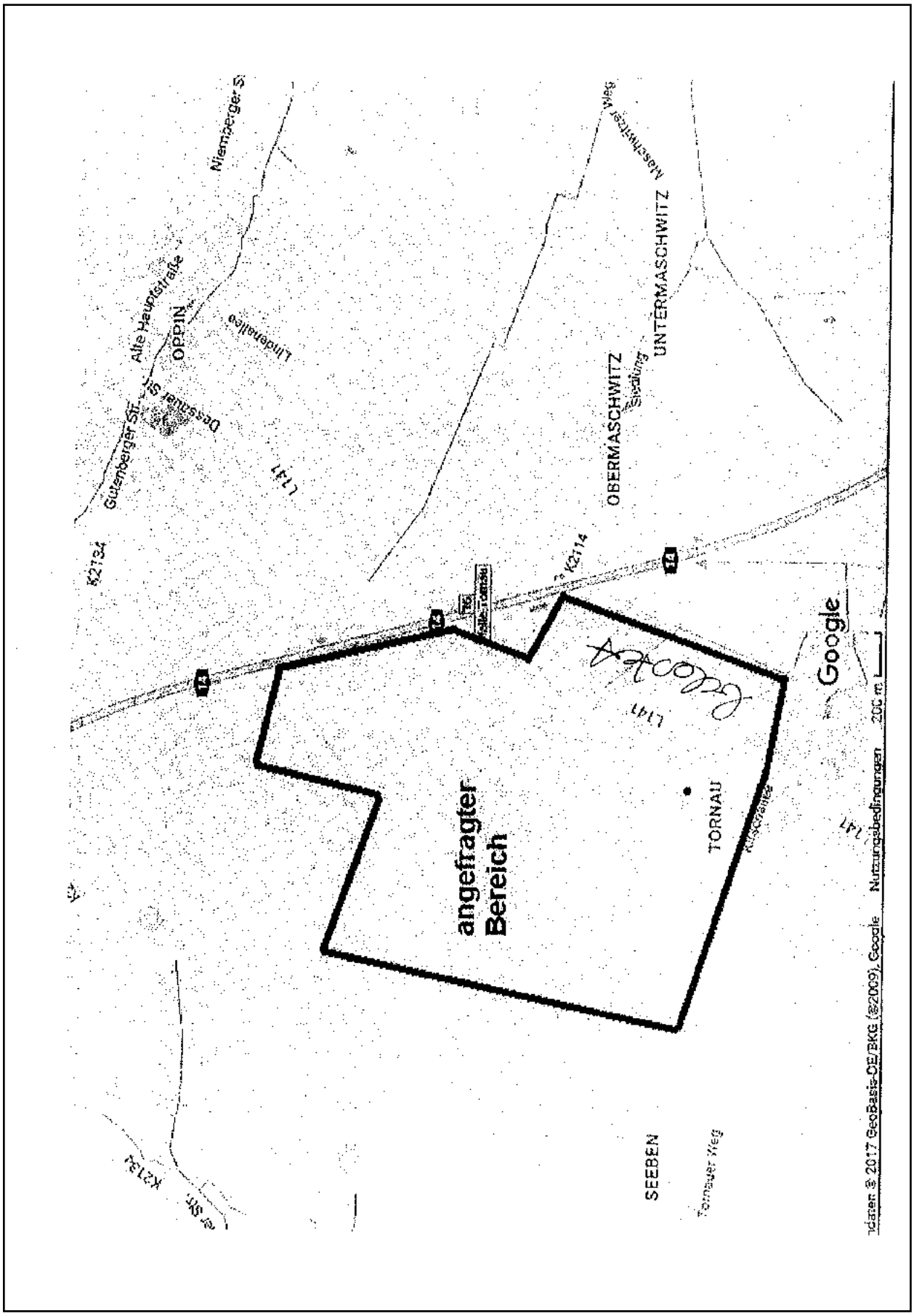
In diesem Gebiet sind somit Funde von Kampfmitteln, insbesondere von Bombenblindgängern, möglich. Vor der Durchführung von Tiefbauarbeiten und sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen sind die Flächen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst oder ein geeignetes Privatunternehmen überprüfen zu lassen.

Bei erdeingreifenden Maßnahmen ist **mindestens 12 Wochen** vor Beginn ein Antrag an die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Süd; 06110 Halle, Merseburger Str. 06 als zuständige Gefahrenabwehrbehörde zu stellen, um die weitere Verfahrensweise abzustimmen.

Im Weiteren gibt es keine Hinweise oder Ergänzungen zu ihren Planungen.

i.A.
Bade, PHK

Anlage: Karte mit eingetragenen Belastungsbereich (östl. und westl. der L 141)


angefragter Bereich
OBERMASCHWITZ
UNTERMASCHWITZ
TORNAU
SEEBEN
OPPIN
K2134
K2114
L141
L147
Google

6.5 Anhang 3

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
LANDESMUSEUM FÜR VORGESCHICHTE

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt · Richard-Wagner-Str. 9 · D-06114 Halle

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5

04207 Leipzig

ICL INGENIEUR CONSULT
30. März 2017
Leipzig
Rücksprache

Dr. Sabine Meinel
Referatsleiterin

Telefon 0345 · 2 93 97 66
Telefax 0345 · 2 93 97 15
smeinel@lda.stk.sachsen-anhalt.de

www.lda-lsa.de

Halle, Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie und Gewerbestandortes, hier: Vorab-Information

28.03.2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

von den vorliegenden Planungsunterlagen sind Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege nicht unmittelbar betroffen.
In einer Entfernung von ca. 500 Metern befinden sich allerdings südwestlich vom Untersuchungsraum verschiedene Kulturdenkmale, insbesondere das Gut Seeben, das in den vergangenen Jahren als Wohnquartier entwickelt worden ist. Das Gut und der angrenzende Park sind im nachrichtlichen Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt eingetragen. Die Kulturdenkmale der Ortslage Tornau finden Sie auf beigelegtem Auszug aus dem Denkmalverzeichnis.
Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Dr. Sabine Meinel

Ihr Zeichen
3505/kgb

Unser Zeichen
24/06389-2017

Anlage
Auszug aus dem Denkmalverzeichnis
Verteiler
Stadt Halle, Abteilung Denkmalschutz

SACHSEN-ANHALT.
URSPRUNGSLAND
DER REFORMATION
www.luther-erleben.de

Postanschrift
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt · Landesmuseum für Vorgeschichte
Richard-Wagner-Str. 9
06114 Halle (Saale)

Landeshauptkasse Sachsen-Anhalt
IBAN: DE21 8100 0000 0081 0015 00
BIC: MARKDEF1810
Bundesbankfiliale Magdeburg
VAT: DE 1937 117 14

Erfassungsnummer: 094 11513 000 000 000 000
Gemeinde / Ort: **Halle (Saale)**
Gemeindeteil / Ortsteil: *Seeben*
Straße/Platz/Hausnummer: **Gut Seeben 1**
Sachbegriff: *Gutshof*
Bauwerksname: Gut Seeben
Ausweisungsart: Baudenkmal
Ausweisungsmerkmal: geschichtlich, kulturell-künstlerisch, städtebaulich
Denkmalbegründung: 1228 wird in den Urkunden des Klosters zum Neuen Werke ein Martin de Sebene genannt;
aus drei Sattelhöfen soll im 15. Jh. das Rittergut entstanden sein, benannt werden für die folgenden Jahrhunderte bis Mitte des 18. Jahrhunderts zahlreiche Besitzerwechsel , 1719 kaufte das Gut Friedrich Wilhelm I. und schlug es als Vorwerk dem Amte Giebichenstein zu,
in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden zahlreiche neue Wohn- und Wirtschaftsgebäude (u.a. Inspektorhaus, Ställe, Scheunen) die mit ihrer charakteristischen Architektur den Vorhof bis heute maßgeblich prägen; etwa 1904 wurde das Gut neben der Unterburg Giebichenstein an Generalleutnant von Bagenski veräußert , ab 1905 Errichtung eines neuen fast schlossartigen Gutshauses auf der Domäne mit vorgelagerter Rasenfläche und Vorfahrt; der opulente neunachsige Putzbau auf rotem Klinkersockel mit charakteristischem Mittelrisalit und teils aufwendiger Bauzier (Jugendstil mit teils barocken Elementen), das Mansarddach mit Biberschwanzziegeln in Kronendeckung; die bauzeitliche Eingangstür mit ebenfalls aus dieser Zeit stammender Überdachung, parkseitig verglaste Veranda mit qualitätvoll geschnitzter Holzkonstruktion, von hoher Qualität auch die zu großen Teilen noch erhaltene bauzeitliche Innenausstattung wie Treppen und Handläufe, Wandpaneele, Holzdecken, Heizkörperverkleidungen, Türen mit Bekleidungen, Fußböden (Parkett, Terrazzo), Stuckdecke im Saal, Reste von bauzeitlichen Tapeten; einseitig an das Haus angefügt ein als Wirtschaftstrakt genutztes Gebäude, dieses mit bauzeitlichem gestalteten Schornstein; 1917 übernahm die Stadt das Gut und verpachtete es ab 1937 an Prof. Dr. Woermann vom Landwirtschaftlichen Institut der Martin-Luther-Universität; über den Park ist bislang kaum etwas bekannt, er soll wohl vor 200 Jahren angelegt worden sein (?) , 1905 wurde hinter dem neuen Gutshaus (etwa 11m von der südlichen Hauswand entfernt) ein 16m langes und 9m breites Wasserbecken angelegt mit einer mittigen Fontäne; Dem Gut Seeben kommt auf Grund seiner langen Geschichte, den zahlreichen qualitätvollen Bauten des Wirtschaftshofes und dem opulenten Herrenhaus mit Park sehr hohe geschichtliche und bau- und kunstgeschichtliche Bedeutung zu. Das besondere im Wohnhaus ist zudem die noch umfassend erhaltene handwerklich exzellente Innenausstattung, hier vor allem die hölzerne Ausstattung

28.03.2017
Dr. Sabine Meinel

Die Benutzungsordnung des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt ist zu beachten !

und die Stuckdecke im Saal. Die Wirtschaftsgebäude teils aus Porphyr mit Backsteinverzierungen sowie Backsteinbauten; ehemaliges Verwalterhaus verputzt mit an der südlichen Seite aufragendem, sehr hohem und architektonisch ausgefallenem Taubenturm von besonderem Reiz, schön gestaltetes Sitznischenportal

Erfassungsnummer: 094 11515 000 000 000 000
Gemeinde / Ort: **Halle (Saale)**
Gemeindeteil / Ortsteil: *Seeben*
Straße/Platz/Hausnummer: **Howorkastraße 2**
Sachbegriff: *Kirche*
Bauwerksname: St. Laurentius
Ausweisungsart: Baudenkmal
Ausweisungsmerkmal: geschichtlich, kulturell-künstlerisch, städtebaulich, kultisch
Denkmalbegründung: Ev. Kirche St. Laurentius in Seeben.
Flachgedeckter ehem. verputzter Bruchsteinbau spätes 12. Jh. Quadratischer Westturm, breites quadratisches Schiff; der Rechteckchor mit östl. Dreifenstergruppe, 13. Jh. Turmoberteil in Fachwerk, 18./19. Jh., Walmdach. Vorhalle 1899. An der Nordseite Rundbogenportal, an der Südseite romanische Fenster, romanisch auch der Triumphbogen, ersichtlich in Zusammenhang mit dem Stiftskirchen-Neubau auf dem Petersberg. Ausstattung um 1900. Einfacher barocker Kanzelkorb und Buchpult mit Akanthusschnitzerei von 1692.
Um die Kirche Friedhof mit Grabsteinen.

Erfassungsnummer: 094 11505 000 000 000 000
Gemeinde / Ort: **Halle (Saale)**
Gemeindeteil / Ortsteil: *Seeben*
Straße/Platz/Hausnummer: **Kabelstraße 6g**
Sachbegriff: *Wohnhaus*
Ausweisungsart: Baudenkmal
Ausweisungsmerkmal: geschichtlich, kulturell-künstlerisch, städtebaulich
Denkmalbegründung: Schlichtes, eingeschossiges Arbeiterhaus in Reihenhausform für ehemals vier Familien; traufständiger Bau mit Satteldach, Biberschwanzdeckung und charakteristischen Fledermausgaupen: Typisches Beispiel von Arbeiterunterkünften, wie sie seit dem 18. Jh. überliefert sind; erbaut Mitte bis Ende 19. Jh.;
Die Häuser könnten entweder für Arbeiter des Gutes Seeben, oder für Arbeiter der Braunkohlegrube "Karl Ernst", die bis 1958 in Betrieb war, errichtet worden sein.

Erfassungsnummer: 094 97073 000 000 000 000
Gemeinde / Ort: **Halle (Saale)**
Gemeindeteil / Ortsteil: *Seeben*
Straße/Platz/Hausnummer: **Tornauer Weg**
Sachbegriff: *Denkmal*

Bauwerksname: Franzosenstein
Ausweisungsart: Kleindenkmal
Ausweisungsmerkmal: geschichtlich, kulturell-künstlerisch
Denkmalbegründung: Gedenkstein für die Gefallenen des deutsch-französischen Krieges von 1870/71

28.03.2017
Dr. Sabine Meinel

Die Benutzungsordnung des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt ist zu beachten !

Seite 3 von 3

6.6 Anhang 4

SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Geologie und Bergwesen

Dezernat 32
Rechtsangelegenheiten

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
Postfach 156 • 06035 Halle / Saale

ICL Ingenieur Consult
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau

Ihr Zeichen: nw

30. März 2017
32.22-34290-672/2017-6652/2017

Herr Häusler
Durchwahl 0345/5212140
E-Mail: stellungnahmen@lagb.mw.sachsen-anhalt.de

Sehr geehrte Frau Nowak,

mit Schreiben vom 16.03.2017 baten Sie das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) um eine Stellungnahme bezüglich der Planungen zur Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau.

Durch die zuständigen Fachdezernate der Bereiche Geologie und Bergbau des LAGB erfolgten Prüfungen zum o.g. Vorhaben, um Sie auf mögliche geologische/ bergbauliche Beeinträchtigungen hinweisen zu können.

Aus den Bereichen Geologie und Bergwesen kann Ihnen folgendes mitgeteilt werden:

Bergbau

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie für das geplante Gewerbegebiet Halle-Tornau nimmt das LAGB aus bergbaulicher Sicht wie folgt Stellung:

Bergbauliche Arbeiten oder Planungen, die den Maßgaben des Bundesberggesetzes unterliegen, werden durch das Vorhaben/die Planung im Betrach-

Köthener Str. 38
06118 Halle / Saale

Telefon (0345) 5212-0
Telefax (0345) 522 99 10

www.lagb.sachsen-anhalt.de
poststelle@lagb.mw. sachsen-anhalt.de

Landeshauptkasse Sachsen-Anhalt
Deutsche Bundesbank
Filiale Magdeburg
IBAN DE 21 8100 0000 00 8100 1500
BIC MARKDEF1810

AM ANFANG WAR DAS WORT
LUTHER 2017 500 JAHRE REFORMATION
SACHSEN-ANHALT. URSPRUNGSLAND DER REFORMATION
www.luther-erleben.de

tungsbereich nicht berührt.

Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch umgegangenen Altbergbau liegen dem LAGB im Betrachtungsbereich nicht vor

Anmerkung:

Eine Erweiterung nach Süden (südlich des Kirschweges) würde aber ein Gebiet in Anspruch nehmen, in dem Braunkohlentiefbau umging. Für weitergehende Fragen dazu steht das LAGB, Abteilung Bergbau zur Verfügung.

Bearbeiter: Herr Thurm (0345 - 5212 187)

Geologie

Bezüglich des geplanten großflächigen Industrie- und Gewerbestandorts in Halle-Tornau werden folgende Bedenken und Hinweise aus den Fachbereichen der Geologie geäußert:

Bodenschutz (Bedenken):

Auf der geplanten Gewerbefläche treten Tschernoseme aus Löss und Sandlöss über Geschiebemergel, Braunerden-Tschernoseme aus Lösssand und Sandlöss über Geschiebelehm und Geschiebemergel sowie Parabraunerde-Tschernoseme aus Sandlöss und Löß über Geschiebelehm auf. Die Ackerzahlen der Bodenschätzung weisen ein weites Spektrum auf. Sie liegen zwischen 97 und 26 Punkten. Der überwiegende Teil der Böden hat Ackerzahlen von über 67 Punkten, d.h. hinsichtlich der Bodengüte bzw. Bodenfruchtbarkeit liegen die Böden überwiegend in der zweithöchsten („gut“) und höchsten Klasse („sehr gut“).

Eine Bebauung würde die Bodenfunktionen, insbesondere die Bodenfruchtbarkeit, vernichten.

Aus diesem Grund werden aus bodenfachlicher Sicht Bedenken gegen eine Nutzung des Gebietes als Gewerbestandfort angemeldet.

Bearbeiter: Herr Dr. Helbig (0345 - 5212 121)

Lagerstätten und Rohstoffe (Hinweise):

An das geplante Gewerbegebiet grenzt nördlich der Sandtagebau der Tief- und Straßenbau GmbH Halle an.

Bei den Detailplanungen sollte berücksichtigt werden, dass innerhalb des Tagebaus Böschungen vorhanden sind.

Es wird empfohlen, das Unternehmen in die Planung einzubeziehen.

Bearbeiterin: Frau Präger (0345 - 5212 185)

Ingenieurgeologie und Geotechnik (Hinweise):

Aus ingenieurgeologischer Sicht gibt es nach derzeitigen Erkenntnissen zum geplanten Vorhaben keine Bedenken.

Vom tieferen Untergrund ausgehende, geologisch bedingte Beeinträchtigungen der Geländeoberfläche sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Am Standort des geplanten Gewerbegebietes sind unter quartären (teilweise auch tertiären) Lockergesteinen (vorwiegend Geschiebemergel) mehr oder weniger tiefgründig verwitterter Porphyr des Rotliegend verbreitet.

Es wird empfohlen, Baugrunduntersuchungen vornehmen zu lassen.

Bearbeiter: Herr Herold (0345 - 5212 109)

Hydro- und Umweltgeologie (Hinweise):

Auf Grund der bindigen Eigenschaften des im Plangebiet großflächig verbreiteten, mehrere Meter mächtigen Geschiebemergels ist in Abhängigkeit von der Witterungssituation mit stauender Nässe bzw. mit oberflächennahem Schichtwasser zu rechnen.

Bearbeiterin: Frau Schumann (0345 - 5212 160)

Bearbeiterin: Frau Hähnel (0345 - 5212 151)

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Häusler

6.7 Anhang 5

ICL INGENIEUR CONSULT
31. März 2017
Leipzig
Rücksprache

SACHSEN-ANHALT

Landesstraßenbaubehörde - Regionalbereich Süd
An der Fliederwegkaserne 21, 06130 Halle

Landesstraßenbaubehörde
Regionalbereich Süd

Ingenieure + Architekten
ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie und Gewerbestandortes in Halle - Tornau;
hier : Vorab – Information und Einbeziehung Träger öffentlicher Belange

Halle, den 29 .03.2017

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom:
16.03.2017
Mein Zeichen/Meine Nachricht
vom: S/21-211a3-21101

Bearbeitet von:
Frau Apel
Undine.Apel@lsbb.sachsen-anhalt.de

Hausruf: -
Tel.: +49 345 4823-7116
Fax: +49 345 4823-7999

Landesstraßenbaubehörde
Regionalbereich Süd
An der Fliederwegkaserne 21
06130 Halle

E-Mail - Adresse
poststelle.sued@lsbb.sachsen-anhalt.de

Landeshauptkasse
Sachsen-Anhalt
Deutsche Bundesbank
Filiale Magdeburg

IBAN: DE21810000000081001500
BIC: MARKDEF1810

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Nowak,

zur geplanten Machbarkeitsuntersuchung MBU für den Potenzialraum Halle - Tornau ergehen auf der Grundlage des Erschließungskonzeptes mit Stand vom 10.03.2017 folgende Hinweise und Anregungen:

Fachgruppe 211a (Straßenplanung und –entwurf 1)
Innerhalb des ausgewiesenen Betrachtungsbereiches verläuft die Landesstraße 141 unserer Zuständigkeit. Die Baulastzuordnung für die Straßenbauverwaltung des Landes Sachsen- Anhalt beginnt ab Ortsausgang Halle (Saale) Posthorn.
Nach der Konzeption soll die L 141 in den optionalen Erschließungskorridor des Betrachtungsbereiches einbezogen werden. Diesen Planungsabsichten können wir nicht zustimmen, es sich um einen Straßenabschnitt der Straßenkategorie LS III mit hohem Verkehrsaufkommen handelt, der zudem als Autobahnzubringer zur ASS Halle Tornau der A 14 fungiert.
Aktuell wird für den Straßenabschnitt von Ortsausgang Posthorn bis zur ASS A14 eine Um -und Ausbaumaßnahme geplant, die eine Verbreiterung des Fahrbahnquerschnittes mit Rad - Gehweganlage sowie den regelkonformen Ausbau der bestehenden Knotenpunkte mit der K 2114 und der „Kirschallee" mit gesonderter Führung der Linksabbieger beinhaltet.

Seite 2/2

Bei Planungen baulicher Anlagen an Landesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten wird grundsätzlich auf die Einhaltung der Vorgaben zu den Anbauverbots- und beschränkungszonen nach § 24 des Straßengesetzes für das Land Sachsen Anhalt (StrG LSA) verwiesen.
Rückfragen zu unserer Stellungnahme können auch im Rahmen einer Abstimmung erörtert werden.

Fachgruppe 211b (Straßenplanung und -entwurf 2, Bundesautobahnen)

Innerhalb des Potenzialraums der Machbarkeitsstudie gemäß der übergebenen Skizze befinden sich keine Bundesautobahnen oder zugehörige Nebenanlagen und Bepflanzungsflächen. Der Potenzialraum grenzt aber an Anlagen der Bundesautobahn 14, Dresden - Magdeburg.
Deshalb ist zunächst auf die Gültigkeit gesetzlicher Festlegungen hinzuweisen:
Gemäß § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) besteht bis zu einer Entfernung von 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnbefestigungsrand von Autobahnen, ein Verbot für die Errichtung von Hochbauten sowie für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs.
In einer Entfernung von bis zu 100 m vom äußeren Fahrbahnbefestigungsrand der Autobahnen ist gemäß § 9 (2) FStrG die Errichtung baulicher Anlagen genehmigungspflichtig.
§ 9 (6) FStrG legt fest, dass Anlagen der Außenwerbung den genannten Hochbauten bzw. baulichen Anlagen gleichgestellt sind.
Diese gesetzlichen Festlegungen gelten auch an den Verbindungsrampen der Autobahn-Anschlussstellen – hier der AS Halle-Tornau – und den Fahrbahnen anderer Autobahn-Nebenanlagen.
Gegenwärtige Planungen sowie aktuelle Maßnahmen zur Rekonstruktion und Erweiterung des Autobahnnetzes werden von diesem Vorhaben nicht berührt.
Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Herrn Breitkopf (Tel.: 0345/48237714).

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Fricke
Fricke

6.8 Anhang 6

Landesverwaltungsamt · Postfach 20 02 56 · 06003 Halle (Saale)

vorab per Mail
ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

nachrichtlich an:
Stadt Halle (Saale)
Markt 1
06108 Halle (Saale)

LANDESVERWALTUNGSAMT

Referat Immissionsschutz, Chemikaliensicherheit, Gentechnik, Umweltverträglichkeitsprüfung

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau

Halle, 13.04.2017

Ihr Schreiben vom 16.03.2017

Mein Zeichen: 402.5.4-21153-612

Bearbeitet von: Frau Papies

claudia.papies@
lvwa.sachsen-anhalt.de

Tel.: (0345) 514-2618
Fax: (0345) 514-2512

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde das Landesverwaltungsamt als Träger öffentlicher Belange in dem o.g. Verfahren beteiligt.

Aus Sicht des Landesverwaltungsamtes, unter Beteiligung der Fachreferate

- obere Verkehrsbehörde (Referat 307),
- obere Abfall-und Bodenschutzbehörde (Referat 401),
- obere Immissionsschutzbehörde (Referat 402),
- obere Behörde für Wasserwirtschaft (Referat 404),
- obere Naturschutzbehörde (Referat 407) und
- obere Behörde für Agrarwirtschaft, Ländliche Räume, Fischerei, Forst-und Jagdhoheit (Referat 409)

lässt sich im Ergebnis der Prüfung folgendes feststellen:

Dienstgebäude:
Dessauer Straße 70
06118 Halle (Saale)

Hauptsitz:
Ernst-Kamieth-Straße 2
06112 Halle (Saale)

Tel.: (0345) 514-0
Fax: (0345) 514-1444
Poststelle@
lvwa.sachsen-anhalt.de

Internet:
www.landesverwaltungsamt.
sachsen-anhalt.de

E-Mail-Adresse nur für formlose Mitteilungen ohne elektronische Signatur

Landeshauptkasse Sachsen-Anhalt
Deutsche Bundesbank
BIC MARKDEF1810
IBAN DE21810000000081001500

SACHSEN-ANHALT.
URSPRUNGSLAND DER REFORMATION
www.luther-erleben.de

Seite 2/2

Aus Sicht der oberen Verkehrsbehörde wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Nähe des Betrachtungsbereichs zum Verkehrslandeplatz Halle/Oppin bei der Planung baulicher Anlagen der Baubeschränkungsbereich des oben genannten Flugplatzes zu beachten ist. Eine Beteiligung der oberen Luftfahrtbehörde Sachsen-Anhalt ist deshalb für die konkrete Vorhabenplanung erforderlich, da durch diese eine mögliche Betroffenheit des Baubeschränkungsbereiches geprüft wird. Sollte diese Prüfung eine Betroffenheit ergeben, so bedarf die Errichtung der baulichen Anlage der Zustimmung der oberen Luftfahrtbehörde, welche auf Grundlage einer gutachterlichen Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung (DFS) ggf erteilt wird.

Aus Sicht der oberen Immissionsschutzbehörde wird darauf hingewiesen, dass dass sich nördlich des Betrachtungsbereiches eine Mastgeflügelanlage befindet, die nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig ist und für deren Überwachung das Landesverwaltungsamt zuständig ist. Im Umfeld der Anlage kommt es zu Immissionen von Gerüchen, Ammoniak, Staub und Bioaerosolen. Daher sind entsprechende Abstände zu dieser Anlage einzuhalten, wenn es sich um Gebiete handelt, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (z.B. Bürogebäude).

Aus Sicht der oberen Naturschutzbehörde wird darauf hingewiesen, dass das Umweltschadensgesetz und das Artenschutzrecht zu beachten sind. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf § 19 BNatSchG i. V. m. dem Umweltschadensgesetz (vom 10. Mai 2007, BGBl. Teil I S. 666) sowie auf die §§ 44 und 45 BNatSchG verwiesen.

Des Weiteren wird auf die Stellungnahmen der unteren Behörde der Stadt Halle (Saale), insbesondere für die Bereiche Naturschutz, Bodenschutz, Immissionsschutz und Wasser, verwiesen.

.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

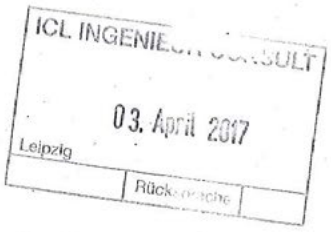
Papies

6.9 Anhang 7

ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Kaiserslauterer Str. 75, 06128 Halle

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig



REFERENZEN
ANSPRECHPARTNER T NL O PTI 24, PuB LT, Bernd Menzel,
TELEFONNUMMER +49 345 771 8237
DATUM 31.03.2017
BETRIFFT Telekom Hausanschrift

Sehr geehrte Damen und Herren

Ich möchte Ihnen mitteilen, dass unsere Hausanschrift wie folgt lautet:

Deutsche Telekom Technik GmbH
TNL Ost, PTI 24
Kaiserslauterer Str. 75
06128 Halle

Ich bitte das in Ihrer Korrespondenz zu beachten

Mit freundlichen Grüßen

Bernd Menzel

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Hausanschrift: Technik Niederlassung Ost, Dresdner Str. 78, 01445 Radebeul
Postanschrift: Kaiserslauterer Str. 75, 06128 Halle
Telefon +49 351 474-0, Telefax +49 391 53471806, Internet www.telekom.de
Konto: Postbank Saarbrücken (BLZ 590 100 66), Kto.-Nr. 248 586 68 | IBAN: DE1759 0100 6600 2485 8668 | SWIFT-BIC: PBNKDEFF590
Aufsichtsrat: Dr. Thomas Knoll (Vorsitzender) | Geschäftsführung: Dr. Bruno Jacobfeuerborn (Vorsitzender), Albert Matheis, Carsten Müller
Handelsregister: Amtsgericht Bonn HRB 14190, Sitz der Gesellschaft Bonn | USt-IdNr. DE 814645262

123 456 789 00P

ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Kaiserslauterer Str. 75, 06128 Halle

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

REFERENZEN	Schreiben vom 16.03.2017
ANSPRECHPARTNER	T NL O PTI 24, PuB LT, Bernd Menzel, Ref.Nr.: 69132727
TELEFONNUMMER	+49 345 771 8237
DATUM	31.03.2017
BETRIFFT	Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes In Halle - Tornau

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Beteiligung an Ihrer Planung.
Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Im Rahmen dieser Vollmacht nehmen wir zu der o. g. Planung Stellung.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Unmittelbar betroffen sind Telekommunikationslinien mit regionaler Bedeutung.
Die Anlagen der Telekom verlaufen im öffentlichen Bereich.
Zurzeit sind keine Baumaßnahmen in diesem Bereich geplant.

In der Anlage fügen wir den Bestandsplan der Telekommunikationsanlagen bei.

Die dargestellten Telekomtrassen bedeuten:

Schwarz (durchgehend) = Rohrtrasse
Schwarz (Punkt – Strich) = ui – Trasse
Schwarz (Strich – Strich) = oi – Trasse
Grau = alte Telekomtrasse (außer Betrieb)

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Hausanschrift: Technik Niederlassung Ost, Dresdner Str. 78, 01445 Radebeul
Postanschrift: Kaiserslauterer Str. 75, 06128 Halle
Telefon +49 351 474-0, Telefax +49 391 53471806, Internet www.telekom.de
Konto: Postbank Saarbrücken (BLZ 590 100 66), Kto.-Nr. 248 586 68 | IBAN: DE1759 0100 6600 2485 8668 | SWIFT-BIC: PBNKDEFF590
Aufsichtsrat: Dr. Thomas Knoll (Vorsitzender) | Geschäftsführung: Dr. Bruno Jacobfeuerborn (Vorsitzender), Albert Matheis, Carsten Müller
Handelsregister: Amtsgericht Bonn HRB 14190, Sitz der Gesellschaft Bonn | USt-IdNr. DE 814645262

123-456-789-0GP

ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DATUM 31.03.2017
EMPFÄNGER
SEITE 2

Zur Versorgung des Geltungsbereiches ist die Neuerrichtung von Telekommunikationslinien innerhalb u. außerhalb des Planungsbereiches erforderlich. Wir bitten uns frühzeitig, möglichst 6 Monate vor Baubeginn, in die Erschließung einzubeziehen, damit Bauvorbereitung u. Durchführung zeitgerecht erfolgen kann.
Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine unterirdische Versorgung des Grundstückes durch die Deutsche Telekom AG nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung möglich ist. Wir beantragen daher folgendes sicherzustellen,

- Dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes eine ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der Straßen und Wege möglich ist,
- Dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Deutschen Telekom AG als zu belastende festzusetzen entsprechend § 9(1) Ziffer 21 BauGB eingeräumt wird,
- Dass zur Herstellung der Hauszuführung der Erschließungsträger verpflichtet wird vom jeweils dinglich Berechtigten (Grundstückseigentümer) die Grundstückseigentümererklärung einzufordern und der Deutschen Telekom AG auszuhändigen,
- Dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt

Wir weisen darauf hin, dass diese Unterlagen nur für Ihre Planungen verwendet werden dürfen und eine Weitergabe an Dritte unzulässig ist.
Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom ist zu beachten.
Bei der Bauausführung ist von den ausführenden Firmen darauf zu achten, dass Beschädigungen an Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) jederzeit der Zugang zu vorhandenen Telekommunikationslinien möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden über die zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom informieren.
Für Tiefbauunternehmen steht die „Trassenauskunft Kabel" (Kabeleinweisung via Internet) unter folgender Internetadresse zur Verfügung: https://trassenauskunft-kabel.telekom.de

Für eventuelle Rückfragen stehe ich Ihnen unter obiger Telefonnummer gern zur Verfügung.

ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DATUM 31.03.2017
EMPFÄNGER
SEITE 3

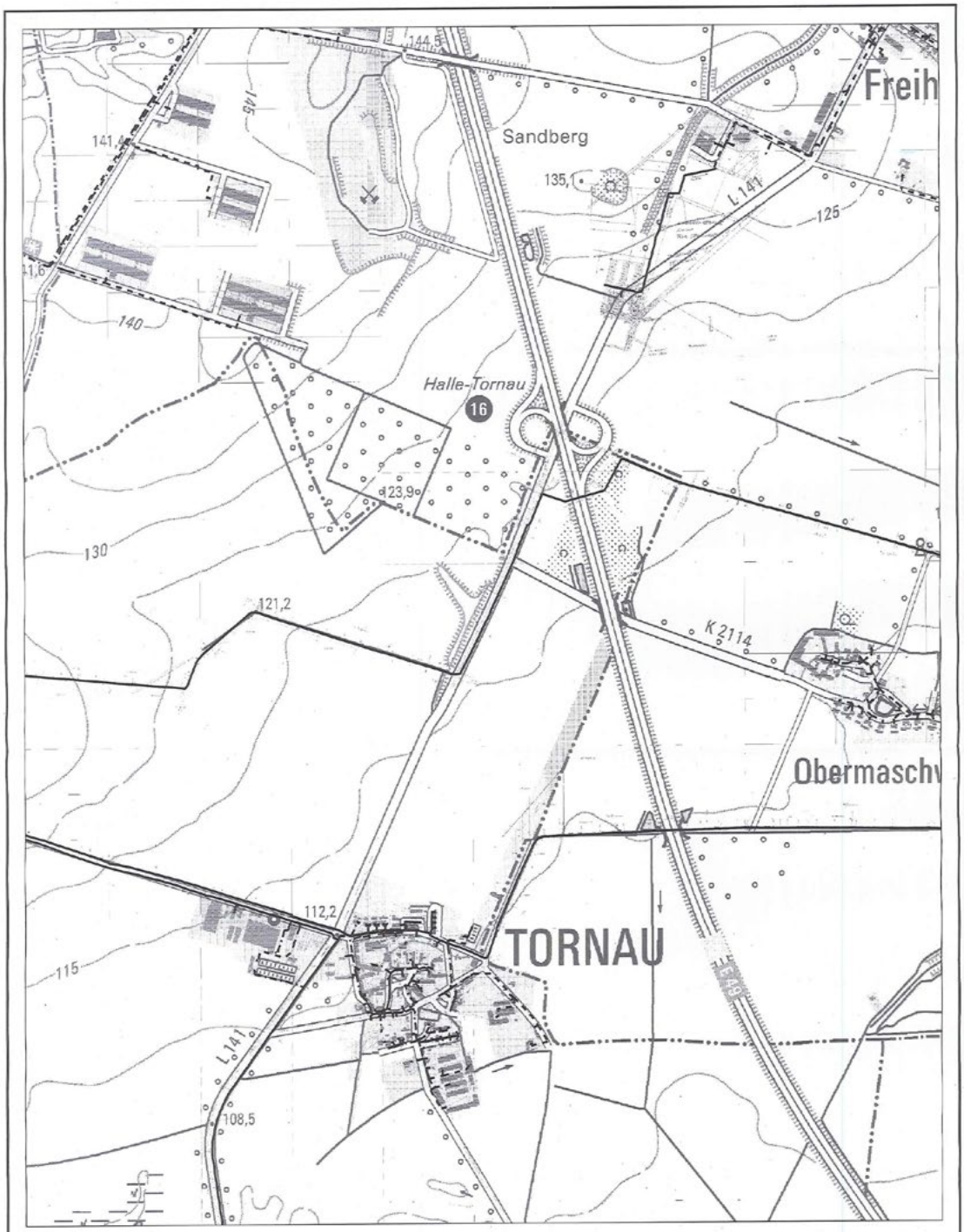
Mit freundlichen Grüßen

i.A.
Bernd Menzel

i.V.
Thomas Riedel

Anlage(n)
Lageplan

M 1:10000



AT/Vh-Bez.:	Kein aktiver Auftrag		AT/Vh-Nr.:	Kein aktiver Auftrag	
TI NL	Ost				
PTI	Sachsen-Anhalt				
ONB	Niemberg, Teicha, Halle	AsB	56, 2, 52		
Bemerkung:		VsB	345F, 345A	Sicht	Lageplan
		Name	Menzel, Bernd PTI24	Maßstab	1:10000
		Datum	31.03.2017	Blatt	1

6.10 Anhang 8

IHK Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau

ICL INGENIEUR CONSULT
11. April 2017
Leipzig
Rücksprache

Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau, 06077 Halle (Saale)

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Ihr Zeichen / Nachricht vom
16. März 2017
Ihr Ansprechpartner
Herr Scholtyssek
E-Mail
ascholtyss@halle.ihk.de
Telefon
0345/2126-203
Telefax
0345/212644-203
Identnummer

Halle (Saale), 10. April 2017

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau begrüßt die Durchführung einer Machbarkeitsstudie „Gewerbeflächenpotenzial Stadt Halle (Saale)" für das Gebiet Halle-Tornau.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) ist ein Teil des Untersuchungsraumes bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Im Zuge der Machbarkeitsstudie sollte die Eignung des Areals als Standort für emittierendes Gewerbe, inklusive Störfallbetriebe, geprüft werden. Im Stadtgebiet sind derartige Flächen kaum vorhanden. Durch seine sehr gute verkehrliche Anbindung besitzt der Standort eine hohe Lagegunst.

Weitere Anregungen und Hinweise bestehen zum derzeitigen Planungsstand nicht.

Mit freundlichen Grüßen

i. A.
Andreas Scholtyssek
Referent Umwelt und Raumordnung
Geschäftsfeld Innovation und Umwelt

Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau (Körperschaft des öffentlichen Rechts)
Gesetzliche Vertreter: Carola Schaar (Präsidentin) und Prof. Dr. Thomas Brockmeier (Hauptgeschäftsführer)
Postanschrift: Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau | 06077 Halle (Saale) | Büroanschrift: Franckestraße 5 | 06110 Halle (Saale)
Tel. 0345 2126-0 | Fax 0345 2126-105 | E-Mail: info@halle.ihk.de | Internet: www.halle.ihk.de
Bankverbindungen: Commerzbank AG | IBAN DE77 8008 0000 0759 8750 00 | BIC DRESDEFF800 | Deutsche Postbank AG | IBAN DE45 8601 0090 0063 7559 03 | BIC PBNKDEFFXXX
Saalesparkasse | IBAN DE28 8005 3762 0380 3034 60 | BIC NOLADE21HAL | Volksbank Halle (Saale) eG | IBAN DE33 8009 3784 0001 2212 30 | BIC GENODEF1HAL

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

6.11 Anhang 9

MITNETZ GAS

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH • Postfach 200 553 • 06006 Halle (Saale)

ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. A. Korbmüller GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Fachbereich Projektmanagement Gas
Standort Markkleeberg

Ihr Zeichen:	
Ihre Nachricht:	vom 31.03.2017
Unser Zeichen:	VG-R-P/Hof
Name:	Marlene Hoffmann
Telefon:	0341/120-7233
Telefax:	0341/120-7255
E-Mail:	Marlene.Hoffmann@mitnetz-gas.de
Datum:	13.04.2017

Halle-Tornau, Machbarkeitsuntersuchung

Sehr geehrter Herr Toussaint,

Ihre Anfrage ist bei uns eingegangen und wurde unter folgender Nummer registriert.

Registrier-Nr.: TG-01174/2017

Nach der Durchsicht der von Ihnen eingereichten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass sich Anlagen unseres Unternehmens im angegebenen Bereich befinden. Für diese Anlagen erteilen wir folgende Auskunft, welche **nicht** als Erkundigung (Schachtschein) gilt:

Gashochdruckleitungen

Zu den vorhandenen Gashochdruckleitungen TN 204 (DN 300/DP 16) und TN 204.03 (DN 150/DP 16) übergeben wir mit diesem Schreiben einen Übersichtsplan im Maßstab 1:25.000 sowie die Bestandspläne Blattnr. 1 bis 5. Weiterhin erhalten Sie unsere 4. Auflage vom "Merkheft zum Schutz von Anlagen der MITNETZ GAS" zur verpflichtenden Beachtung.

Für diese Gashochdruckleitungen betragen die zu berücksichtigenden Schutzstreifenbreiten 4,0m (jeweils 2,0m rechts und links der Trasse).

Sollten aus objektiven Gründen der angegebene Schutzstreifen bzw. Sicherheitsabstand und/oder die im o. g. Merkheft aufgeführten Abstände und Forderungen ganz oder teilweise nicht eingehalten werden können, ist zwingend mit uns Rücksprache über die dann erforderlichen Maßnahmen zu führen.

Wir weisen darauf hin, dass die MITNETZ GAS keinerlei Gewährleistung für die übergebenen Angaben hinsichtlich Vollständigkeit, Aktualität und Genauigkeit in den Planwerken übernimmt. Die beigefügten Pläne wurden zur Dokumentation der Anlagen der MITNETZ GAS erstellt und genügen nur den entsprechenden Genauigkeitsanforderungen.

Ein Unternehmen der enviaM-Gruppe

TÜV SÜD

DVGW TSM GEPRÜFT

Mitteldeutsche
Netzgesellschaft Gas mbH

Geschäftsanschrift:
Industriestraße 10
06184 Kabelsketal

Postanschrift:
Postfach 200 553
06006 Halle (Saale)

T 0345 216-0
F 0345 216-4620
E service@mitnetz-gas.de
I www.mitnetz-gas.de

Geschäftsführung:
Ralf Hiersig,
Dr. Adolf Schweer

Sitz der Gesellschaft:
Halle (Saale)

Registergericht:
Amtsgericht Stendal
HRB 5894

Bankverbindung:
Commerzbank AG Halle (Saale)
BIC COBADEFFXXX
IBAN
DE79 8004 0000 0111 6201 02

USt-ID-Nr. DE251538934

MITNETZ GAS

Die Planinhalte besitzen keinen öffentlichen Charakter und nehmen bezüglich der Katasterdarstellung (sofern mitgeliefert) nicht am öffentlichen Glauben teil. Sie stellen in keiner Weise die Grundlage für rechtliche Handlungen dar.

Die hier übergebenen Unterlagen dürfen vom Nutzer ausdrücklich nur zum angefragten Zweck verwendet werden. Die Weitergabe der Planwerke an Dritte ist nicht gestattet. Bei derartigen Anfragen hat der Nutzer grundsätzlich auf die MITNETZ GAS zu verweisen.

Bei konkreten Bauplanungen darf ebenfalls nicht auf die übergebenen Bestandsunterlagen Bezug genommen werden. Die MITNETZ GAS ist wie jeder andere Träger öffentlicher Belange zum entsprechenden Zeitpunkt anzufragen.

Unsere Anlagen genießen Bestandsschutz. Notwendige Aufwendungen/Veränderungen sind grundsätzlich durch den Verursacher bzw. nach den gültigen vertraglichen Vereinbarungen zu finanzieren.

Da unser Anlagenbestand ständigen Änderungen und Erweiterungen unterliegt, hat diese Stellungnahme eine Gültigkeit von 2 Jahren ab Ausstellungsdatum.

Die Erkundigungspflicht der bauausführenden Firma bleibt von diesem Schreiben unberührt.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

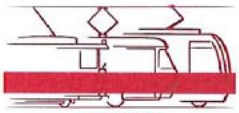
Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Ein Unternehmen der enviaM-Gruppe

6.12 Anhang 10

SWH. HAVAG



Hallesche Verkehrs-AG | Postfach 20 06 58 | 06007 Halle (Saale)

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5

04207 Leipzig

Ihr Zeichen | Ihre Nachricht
nw; 16.03.2017

Unser Zeichen | Unsere Nachricht
TI/ML, Schf.

Bearbeitet von
Carola Schaaf

Telefon
(0345) 5 81 – 5470

Telefax
(0345) 5 81 – 5472

Datum
18.04.2017

Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbestandortes in Halle-Tornau;
Hier: Vorab-Info und Einbeziehung Träger öffentlicher Belange

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir nehmen Bezug auf die Vorinformation, die Sie uns mit Schreiben vom 16.03.2017 übersandt haben.

Nachfolgend unsere Stellungnahme:

Seitens der HAVAG gibt es keine Einwände. Forderungen, Hinweise oder Bedenken zu der uns vorgelegten Planung bestehen ebenfalls nicht.

Mit freundlichen Grüßen

Hallesche Verkehrs-AG

ppa. Erhard Krüger
Bereichsleiter
Infrastruktur

i. A. Peter Riedel
Abteilungsleiter
Infrastrukturmanagement

Hallesche Verkehrs-AG

Hausanschrift
Freiimfelder Straße 74
06112 Halle (Saale)

Zu erreichen mit der Linie 10
Ab Hauptbahnhof, Gleis B,
in Richtung Göttinger Bogen
bis Haltestelle Betriebshof
Freiimfelder Straße

Kontakt
Telefon: (0345) 5 81 – 0
Telefax: (0345) 5 81 – 57 77
Hotline: (0345) 5 81 – 56 66
E-Mail: post@havag.com
Internet: www.havag.com

Aufsichtsratsvorsitzender
Bürgermeister
Egbert Geier

Vorstand
Vinzenz Schwarz

Bankverbindung
Commerzbank AG Halle
BLZ 800 400 00
KTO 110 031 200
IBAN DE49 8004 0000 0110 0312 00
BIC COBADEFFXXX

Saalesparkasse
BLZ 800 537 62
KTO 381 303 470
IBAN DE96 8005 3762 0381 3034 70
BIC NOLADE21HAL

Ust-Ident-Nr.
DE 139 601 469

Sitz
Halle (Saale)
Eingetragen beim Amtsgericht
Stendal HRB-Nr. 200820

6.13 Anhang 11

DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

DIPL.-ING. M. DÄRR FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA/IFLA | DIPL.-ING. S. DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTIN

AKTENNOTIZ

OBJEKT | Stadt Halle (Saale), Untersuchung von Gewerbeflächenpotenztialen – Machbarkeitsuntersuchung (MBU) Gewerbeflächen Stadt Halle (Saale), Standort 3.3 Tornau

ORT | Stadtverwaltung Halle (Saale), Technisches Rathaus, Zi. 606

DATUM | 23.03.2017, 8.30-11.15 Uhr

ANSPRECHPARTNER | Thomas Döllefeld
DURCHWAHL | 0345 | 55581-19
E-MAIL | t.doellefeld@la-daerr.de

Halle (Saale), den 04. April 2017

FIRMA/INSTITUTION	TEILNEHMER	TELEFON	TELEFAX	E-MAIL
Stadt Halle (Saale) Stadtplanungsamt	Herrn Pohl	0345/221-4858	0345/221-6277	andreas.pohl@halle.de
Stadt Halle (Saale) Umweltamt / Untere Naturschutzbehörde	Herrn Hirtz	0345/221-4691	0345/221-4682	ronald.hirtz@halle.de
Därr LandschaftsArchitekten	Herrn Döllefeld	0345/55581-19	0345/55581-30	t.doellefeld@la-daerr.de

Priorisierung von Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben

Die pauschale Zugrundelegung der Teilfläche 1 (ca. 175 ha) als extensiv genutzte Ackerfläche hat ein Biotopwertdefizit in Höhe von rd. 22 Mio. Biotopwertpunkten zur Folge.

Die schwerwiegendsten Folgen des Eingriffs in Natur und Landschaft sind neben der großflächigen Entnahme von Ackerböden (insbesondere der v.g., ökologisch extensiv bewirtschafteten Flächen des städtischen Ökohofs Seeben) der Eingriff in einen für die städtische Erholungsnutzung sowie den Naturschutz relevanten Landschaftsraum (Wander- und Radwegering um die Stadt Halle sowie Angrenzen an eine potentielle LSG-Ausweisungsfläche im Bereich zahlreicher, mit Schutzstatus versehener Biotopstrukturen).

In Ergebnis dieses Sachstandes sollte zur Kompensation folgende Priorisierung angewendet werden:

(1) Sicherung eines naturnahen Grünstreifens in einer Breite von ca. 25m östlich des Franzosensteinweges und ca. 10m nördlich der Kirschallee.

(2) Entwicklung eines Gewässerschonstreifens entlang der Reide, dessen Bereich zu o.g. Wander- und Radwegering um die Stadt Halle gehört und insofern in direkter Weise diesem Landschafts- und Erholungseingriff ein Äquivalent schafft. Diese Maßnahme soll eine Wegeherstellung mit einschließen.

(3) Vornahme bodenverbessernder Maßnahmen. Dieser Maßnahmenschwerpunkt sollte folgende Teilmaßnahmen beinhalten:

a) Entsiegelung von Flächen im Stadtgebiet von Halle,
b) Soweit möglich, Neuverpachtung intensiv genutzter, städtischer Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme an den Ökohof Seeben, um seinen mit der Maßnahme verbundenen, erheblichen Flächenverlust extensiver Ackerflächen von über 40% zu mindern oder, soweit möglich, zu diesem Zweck städtischer Grundstückskauf von Ackerflächen im Nahbereich,

DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN | ERNST-GRUBE-STRAßE 1 | 06120 HALLE (SAALE)
FON +49 345 5 55 81 0 | FAX +49 345 5 55 81 30 | INTERNET WWW.LA-DAERR.DE | E-MAIL FREIRAUM@LA-DAERR.DE
VOLKSBANK HALLE (SAALE) EG | IBAN DE92 8009 3784 0001 1952 39 | BIC GENODEF1HAL
UST-ID-NR. DE 139 670 486

P:\STUDIEN_MASTERPLAN\HALLE-TORNAU\AN-KGR-T2017-03-23-AN-IEK-A_MBU_HALLE-TORNAU.DOCX

c) Neben dem o.g. Gewässerschonstreifen entlang der Reide sind weitere Gewässerschonstreifen an Fließgewässerrändern im Stadtgebiet sowie Baumreihen entlang von Feldwegen und Ackersäumen auszuweisen (in bodenverbessernder Funktion durch Minderung von Nitrateinträgen in die Gewässer und durch Minderung der Winderosion auf den angrenzenden Ackerböden, danaben auch zur Verbesserung des Landschaftsbildes).

(4) Einpflegen von Kompensationsmaßnahmen in die E+A-Bilanz, die sich aus außerhalb der E+A-Bilanz ergebenden Artenschutzanforderungen ableiten. Bereits jetzt ist die Präsenz von Brutplätzen der Vogelart Feldlerche im Maßnahmenbereich zu erwarten, wovon sich eine Notwendigkeit zur Schaffung von Lerchenfenstern auf intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Standortes ergibt.

(5) Gehölzartenumwandlung invasiver Neophytenbestände auf Liegenschaften der Stadt Halle oder des Landes Sachsen-Anhalt durch Rodung und Pflanzung einer ausschließlich standortheimischen Gehölzartenstruktur. Die Maßnahmen sollte in einer Weise erfolgen, dass eine Neuansamung invasiver Neophyten auf den Rodungsflächen weitestgehend minimiert oder über eine längerfristige Pflege verhindert wird.

Matthias Därr

VERTEILER

FIRMA/INSTITUTION	TEILNEHMER	TELEFON	TELEFAX	E-MAIL
Stadt Halle (Saale) Stadtplanungsamt	Herrn Pohl	0345/221-4858	0345/221-6277	andreas.pohl@halle.de
Stadt Halle (Saale) Umweltamt / Untere Naturschutzbehörde	Herrn Hirtz	0345/221-4691	0345/221-4682	ronald.hirtz@halle.de
Därr LandschaftsArchitekten	Herrn Döllefeld	0345/55581-19	0345/55581-30	t.doellefeld@la-daerr.de
ICL Ingenieur Consult GmbH	Frau Nowak	0341/41541-52	0341/41541-11	e.nowak@icl-ing.de

z. d. Akten

2/2

6.14 Anhang 12

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Erschließungsstraße, Anbindepunkt an die L 141
Besprechung am	03.04.2017, Telefongespräch
Teilnehmer	Frau Apel, LSBB, Tel. 0345 48237116 Frau Nowak, ICL Tel. 0341 4154152

Besprechungsgegenstand

- Bezug zur SN des LSBB vom 29.03.2017:
- Der Um- und Ausbau der L 141 befindet sich aktuell im Genehmigungsverfahren, die Planungen und Informationen dazu sind im LSBB verfügbar.
- Aufgrund der Straßenkategorie und Verkehrsbelastung der L 141 muss die innere Erschließung eines großflächigen Industrie- und Gewerbegebietes über einen eigenen Knotenpunkt zur L 141 und innere Erschließungsstraßen aufgebaut werden.
- Über die Lage dieses Knotens und notwendige Abstände zur Autobahnauffahrt und weiteren vorhandenen bzw. auszubauenden Knotenpunkten besteht Abstimmungserfordernis.
  Dies muss spätestens im Bauleitplanverfahren behandelt werden.
- Es wird ein Abstimmungstermin vorgeschlagen, Teilnehmer: Herrn Meier, LSBB, Frau Apel, LSBB, zuständige Fachbereichen der Stadt Halle sowie das Planungsbüro ICL mit Verkehrsplanern des Büro IVAS, Termin: 18. KW

Leipzig, den 03.04.2017

ICL Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. E. Nowak
Stadtplanerin

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

6.15 Anhang 13

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Zusammenarbeit mit der Stadt Landsberg
Besprechung am	05.04.2017, Stadt Landsberg
Teilnehmer	Herr Zander, Beauftragt. für den Bürgermeister der Stadt Landsberg Frau Moron-Wernicke, Landsberg (entschuldigt), Frau Nowak, ICL

Besprechungsgegenstand

- Informationsaustausch zu den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie Gewerbeflächenpotenzial der Stadt Halle (Saale),
- Vorstellung und Erläuterung zu den Möglichkeiten eines Flächenumgriffes unter Einbeziehung von Flächen der Gemarkung Oppin in eine großflächige Industrieentwicklung in Halle-Tornau,
- Die Stadtverwaltung Landsberg stellt eine technische Unterstützung (Flurkarten, Eigentümerstruktur, Flächennutzungsplan) auf Fachebene bereit.
- Hinsichtlich der Einbeziehung der Verwaltungs- und Entscheidungsgremien der Stadt Landsberg würde eine offizielle Anfrage auf politischer Ebene seitens der Stadt Halle (Saale) begrüßt werden.

Leipzig, den 05.04.2017

ICL Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. E. Nowak
Stadtplanerin

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

6.16 Anhang 14

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Abstimmung mit HWS bezüglich Trinkwasser, Schmutz- und Regenwasser
Besprechung am	28.04.2017, Stadt Halle (Saale), Karlsruher Allee 20
Teilnehmer	Frau Ueberschär, HWS Herr Heine, HWS Herr Langer, HWS (teilweise) Herr Wolgast, HWS (teilweise) Herr Geßler HWS (teilweise) Frau Nowak, ICL Frau Kaiser, ICL

Besprechungsgegenstand

1. **Informationsaustausch zum Arbeitsstand:**
   - » Frau Nowak stellt den aktuellen Planungsstand vor und erläutert die einzelnen Bauabschnitte, für welche eine Empfehlung zur Entwicklung gegeben werden wird (Bauabschnitte 1 bis 3)

2. **Trinkwasser / Löschwasser**
   - » Der vorgeschlagene Bedarf von 0,4 l/(s*ha Bruttofläche) für die angestrebte Vermarktung (Logistik) wird als realistisch angesehen (Datengrundlage: Versorgungsanträge aus dem STAR-Park und Erfahrungswerte)
   - » aufgrund des geringen Trinkwasserbedarfs (hauptsächlich soll Logistik angesiedelt werden), wird der Löschwasserbedarf maßgebend für die Dimensionierung der TW-Leitungen sein
   - » Löschwasserbereitstellung: Es bestehen keine vertraglichen Regelungen zwischen HWS und Stadt Halle zur Löschwasserbereitstellung. Ein Grundbedarf von 96 m^3/h über 2 h soll über die TW-Netzerschließung sichergestellt werden. Darüber hinausgehende Anforderungen sollen grundstücksbezogen durch die einzelnen Investoren sichergestellt werden
   - » aus Gründen der Redundanz erfolgt die äußere Anbindung des Gewerbegebietes sowohl an die TWL Ost als auch die TWL Nord (jeweils mit DN 400 abgeschätzt)
   - » keine Versorgung durch das Tornauer Ortsnetz möglich
   - » der erforderliche Wasserdruck kann auf Basis der vorgenannten Bedingungen nur über eine Pumpstation (ohne Behälter) realisiert werden
   - » Leitungsdimensionierung im Gebiet DN 150…200 (abgeschätzt)

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

- Ringschluss der TW-Leitung über Planstraße F (3. BA), kein Ringschluss im 1. und 2. BA
- Zuarbeit einer Stellungnahme für Planungsannahmen und Grobkostenabschätzung bis zum 12.05. an ICL möglich
- Trinkwasserleitungen möglichst in das Grundstück der öffentlichen Straße in die Nebenflächen verlegen

3. Schmutzwasser

- Verlegung der Schmutzwasserkanäle im öffentlichen Straßenbereich (Deckel nicht in die Radspuren), Fremdwasseranteil muss bei Dimensionierung des Netzes mit beachtet werden
- innere Erschließung des Gewerbegebietes im Freigefälle, äußere Erschließung über Druckleitung bis Dessauer Straße bzw. Helmut-Just-Straße
- Entsorgung über Ortsnetz Tornau nicht möglich
- Betrachtung der Kosten für Druckleitung ohne Beteiligung durch JVA (eventuell könnten nach Entflechtung des bestehenden Mischsystems Kapazitäten für Gewerbegebiet zu Verfügung stehen – nach derzeitigem Stand nicht vor 2022)

4. Regenwasser

- Vorflut für den 1. und 3. Bauabschnitt ist der namenlose Graben parallel zur Kirschallee, der 2. BA leitet in den Graben entlang der Baumschule ein
- maximale Einleitmenge in die Vorfluter wurde auf 100% von MHQ festgesetzt (abgestimmt mit Herrn Johannemann, UWB)
- möglichst kein offenes Becken wegen erhöhtem Pflegeaufwand (Verschilfung)
- geplantes Mulden-Rigolen-System muss mit Tiefbauamt abgestimmt werden (wird i.d.R. nicht übernommen); Termin am 12.05.17
- Einleitvorschlag von ICL (ungedrosselte Entwässerung öffentlicher Flächen und ca. 50 % der privaten Flächen) wird abgelehnt, da die Umsetzung und Kontrolle schwierig ist
- Regenrückhalt und -behandlung des Regenwassers von öffentlichen Straßenflächen möglichst schon über Mulden-Rigolen-Systeme, damit kein separater Stauraumkanal notwendig wird (gedrosselte Abgabe in Transportkanal)
- Rückhalt und Reinigung von Regenwasser auf privaten Flächen, Einleitung ins Netz entsprechend der maximal zulässigen Einleitmenge sowie unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (insbesondere DWA-M 153)
- vorhandene Vorfluter sind sehr flach, bei tiefen Rückhaltebecken muss das anfallende Wasser gehoben werden
- eine genauere Dimensionierung der erforderlichen Kanäle und/oder des Rückhaltevolumens zur Kostenoptimierung kann nur auf Basis umfangreicher Recherchen entwickelt werden, um eine hinreichend genaue Kostenprognose zu erstellen; dafür hat die HWS keine Kapazitäten
- ICL wird für die Berechnung ein Angebot vorlegen
- Zuarbeit einer Stellungnahme für Planungsannahmen und Grobkostenabschätzung anhand der vorgestellten Variante der inneren Erschließung äquivalent zu den bisherigen Stellungnahmen, in

Abhängigkeit zu den Ergebnissen des Termins mit dem Tiefbauamt am 12.05., an ICL bis zum 15.05. möglich

» Zuarbeit der erforderlichen Grobkosten zur Preisbildung erfolgt durch AG

Leipzig, den 15.05.2017

ICL Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. A. Kaiser
Projektingenieurin Wasserbau

Verteiler:
s. Teilnehmer
Herr Götte

Y:\2017\17012_MBU_Halle_Tornau\DA\PROTOKOLLE\an2017-04-28_final.docx

6.17 Anhang 15

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Abstimmungen und Arbeitsstand zur MBU, Stand der Planungen zur Landesstraße L 141, Ausblick
Besprechung am	03.05.2017, LSBB Regionalbereich Süd, Halle (Saale)
Teilnehmer	Frau Apel, LSBB, FG Straßenplanung und -entwurf Herr Bredner, LSBB FGL Straßenplanung und -entwurf Herr Kiesbauer, FB Planen, Abt. Verkehr Herr Dr. Besch-Frotscher, FB Planen Frau Escher, IVAS Frau Nowak, ICL

Besprechungsgegenstand

1. **Informationsaustausch zum Arbeitsstand Planungsbüro ICL bzw. IVAS:**
   - Layout mit Erschließungskonzept zum Standort Halle Tornau liegt vor und wird zusammen mit der Aufgabenstellung zum Inhalt der MBU durch ICL bzw. IVAS vorgestellt und erläutert.
   - Vom Büro IVAS werden erste Berechnungen hinsichtlich potenzieller Beschäftigenzahlen und zur Verkehrsbelegung vorgestellt.
   - Bei abgeschätzt 238 ha Entwicklungsfläche wird seitens des Verkehrsbüros mit ca. 6.000 Beschäftigten kalkuliert (in Abstimmung mit AG 2 Varianten zu je 20 MA/ha und zu je 30 MA /ha).
   - Die Anzahl der Beschäftigten könnte in Bezug zur Flächenannahme von 238 ha auf 11.000 zusätzliche Fahrten kalkuliert werden - davon 17 % Schwerlastverkehr.
   - Konzept zur Knotenzahl in Varianten wird vorgestellt (1 bis 3 Knoten).
   - Posthornstraße hat nach Angaben der Stadt Halle von 2009 bis 2013 ca. 8.000 Kfz/Tag, für 2014 und 2015 Rückgang auf ca. 7.000 Kfz/ Tag und Wiederanstieg 2016 auf ca. 7.700 Kfz/Tag (vermutlich aufgrund Umleitung BAB 14).

   - Hinweis: mit Layout aktueller Stand vom 28.04.2017 umfasst die Baufläche ca. 155 ha, demnach ist Beschäftigtenzahl und Verkehrszahl entsprechend geringer!

2. **Informationsaustausch zur Vorplanung Landesstraße L 141 durch LSBB:**
   - Ausbaupläne des LSBB zur Landesstraße L 141 liegen als Vorentwurf, LPh 3 vor und befinden sich in der hausinternen Genehmigung bzw. Sichtung (noch kein Baurecht).
   - L 141 entspricht der Straßenkategorie LS III und ist der Entwurfsklasse 3 zugeordnet
   - Knotenausbau zur Kirschallee und Knotenausbau zur K 2114 nach Maschwitz mit Linksabbiegespur,

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

- Landesverkehrsprognose wird im Spätsommer 2017 erwartet mit Einschätzung zum Verkehr bis ca. 2030 (ohne Industrieentwicklung Halle Tornau),
- Südlich der Kirschallee Abweichungen vom Regelquerschnitt (nicht RAL konform jedoch abgestimmt),
- Die Vorentwurf liegt in Auszügen als PDF-Datei dem Planungsbüro vor,
- Keine Erschließung der Baugrundstücke über die L 141,
- Zähldaten zur Anschlussstelle Halle –Tornau gibt es seitens LSBB nicht,
- Straßenverkehrszählung aus 2015 liegt vor.

3. Empfehlung zum Abgleich der Planungen und zum Flächenlayout

- Redundante jedoch gleichwertige zweite Anbindung ist sinnvoll,
- Kreisverkehr ist für den Knotenausbau nicht die bevorzugte Lösung,
- Der Knoten Autobahn BAB 14 wird durch die Flächenentwicklung nicht geändert,
- Es werden Kreuzungsvereinbarungen nach § 29 Abs. 1 i. V mit § 30 Abs. 2 des Straßengesetzes für das Land Sachsen –Anhalt (StrG LSA) zwischen der Projektentwicklung und dem LSBB erforderlich,
- Es ist zu prüfen, ob die bauplanungsrechtliche Genehmigung zum Knotenausbau für die Gewerbeflächen und für den Straßenbau der L 141 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens gemeinsam erfolgen kann, um die Verkehrserschließung des Standortes und die Ausbauabsicht des LSBB zu sichern,
- In den Kostenrahmen innerhalb der Grobkostenbetrachtung zur MBU sind die Knotenpunkte zwischen der internen Erschließung und der L 141 einzustellen.

Leipzig, den 04.05.2017, ergänzt am 08.05.2017 durch Hinweise LSBB und IVAS

ICL Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. E. Nowak
Stadtplanerin

Y:\2017\17012_MBU_Halle_Tornau\DA\PROTOKOLLE\an2017-05-03_erg.docx

6.18 Anhang 16

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Abstimmungen und Arbeitsstand zur MBU im Hinblick auf die Straßenerschließung
Besprechung am	12.05.2017, Abt. Straßen- und Brückenbau
Teilnehmer	Herr Piller, FB 66.4 Bauen, Stadt Halle (Saale) Frau Nowak, FB 61 Planen, Stadt Halle (Saale) Frau Ueberschär, HWS Herr Heine, HWS Frau Kaiser, ICL Frau Nowak, ICL

Besprechungsgegenstand

1. Informationsaustausch zum Arbeitsstand Planungsbüro ICL:

» Durch ICL wurden im Vorfeld der Beratung an den FB 66.4 folgende Unterlagen übergeben:
- 20170508_mbu_konzept-Layout.pdf
- 20170508_Flächenermittlung.xlsx

» Layout mit Erschließungskonzept zum Standort Halle Tornau (Stand 08.05.2017) wird zusammen mit der Aufgabenstellung zum Inhalt der MBU durch ICL mündlich vorgestellt und erläutert.

» Entwicklung in 3 Bauabschnitten

» Insg. ca. 156 ha Bruttobaufläche für großflächige Industrie- und Gewerbeansiedlung zzgl. ca. 2,9 ha Straßenfläche (ohne L 141) und Fläche für Versorgungsanlagen

Straßen bzw. Trassen:

	Planstraße	Länge	Breite insg.
1. BA	A	600	16,0
	B 1	510	12,5
	B 2	710	12,5
2. BA	C	100	12,5
3. BA	D	540	12,5
	E	430	12,5

» Der Aktenvermerk zur Beratung am 03.05.2017 im LSBB zwischen FB 61, ICL, IVAS und dem LSBB wird Herrn Piller im Nachgang an die Beratung zur Kenntnis gegeben.

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

» Ausbaupläne des LSBB zur Landesstraße L 141 liegen als Vorentwurf, Lph 3 vor und befinden sich in der hausinternen Genehmigung bzw. Sichtung (noch kein Baurecht).

2. Empfehlung zur weiteren Berücksichtigung

» Planung und möglicher Bau Schmutzwasserkanal Behandlung und Führung des anfallenden Straßenwassers. Durch die HWS wird ausgeführt, dass nur eine gedrosselte Abführung des Niederschlagswassers möglich ist. Beispielhaft wird ein straßenbegleitendes Mulden-Rigolen-System angeführt.
» Straßenunterhaltung und Straßenentwässerung im Aufgabengebiet liegt voraussichtlich in Wartung und Pflege der Stadt.
» Einleitmengen auf Grundlage der vom LHW übergebenen hydrologischen Daten der potenziellen Vorfluter mit Regenwasserbehandlung unter Beachtung des Runderlasses des MLU vom 23.05.2013 – 23.4-62551 „Gewässerbenutzungen durch das Einleiten von Niederschlagswasser aus einem Regenwasser- oder Mischwasserkanal"
» Bei der Planung sind die Planungen des LSBB zur L 141 zu beachten, die Straßenentwässerung ist bei der Einleitung in das System der Reide mit zu bewerten.
» FB 66.4 liegt eine Ausbauplanung des LSBB „Entwurfsplanung" als Vorabversion vor. Danach ist die Gewerbeparkanbindung nicht enthalten.
» Zur L141 wird durch FB 66.4 dargelegt, dass sich derzeit die OD Grenze stadtnah unweit der JVA befindet. Durch den Ausbau der städtischen Flächen ist zu erwarten, dass der LSBB die Verlegung der OD-Grenze bis an den Knotenpunkt A14 verlangen wird. Damit geht die L141 in die Betreibung der Stadt über. Die Straße ist in einem sehr schlechten verkehrstechnischen Zustand und in einem schlechten Unterhaltungszustand. Deshalb plant der LSBB derzeit den grundhaften Ausbau. Es besteht aus Sicht des FB 66.4 das Risiko, dass der LSBB den Ausbau der Straße nicht weiter verfolgen wird.
» Im vorgelegten Plan sind von der L141 mehrere Knoten zur Anbindung des Gewerbeparkes vorgesehen. Durch die erforderlichen Abbiegespuren und Ampelsignalisierungen und den sich daraus ergebenden Folgekosten für die Stadt, werden durch FB 66.4 Optimierungen empfohlen. Aussagen der Verkehrsplanung sind erforderlich.
» Als Ausbaustandards für die Straßen im Gewerbepark sind die Straßen des Gewerbegebietes Starpark als Richtwert anzusetzen.
» Parkstreifen im Gewerbepark sind ausschließlich den Grundstücken und nicht dem möglicherweise öffentlichen Straßenbereich zuzuordnen.
» Auf die Ausführungen des Straßengesetzes LSA wird hingewiesen.
» Durch FB 66.4 wird empfohlen, grundsätzlich alle weiteren Abstimmungen über den Geschäftsbereich II, Städtebau und Umwelt laufen zu lassen.

Leipzig, den 15.05.2017, ergänzt durch FB 66.4 am 17.05.2017

ICL Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. E. Nowak

Y:\2017\17012_MBU_Halle_Tornau\DA\PROTOKOLLE\an2017-05-12_final.docx

6.19 Anhang 17

Investitionsbank Sachsen-Anhalt

Merkblatt
GEMEINSCHAFTSAUFGABE "VERBESSERUNG DER REGIONALEN WIRTSCHAFTSSTRUKTUR (GRW)“ / EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
(Förderung von Infrastrukturvorhaben)

Stand: Mai 2017

Rechtsgrundlage:

Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" in seiner jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit den erlassenen Landesregelungen

Was wird gefördert?

- Erschließung, Ausbau und Revitalisierung von Industrie- und Gewerbegebieten
- Anbindung von Gewerbebetrieben (Errichtung oder Ausbau von Verkehrsverbindungen,Errichtung oder Ausbau von Wasserversorgungsleitungen und –verteilungsanlagen, Errichtung oder Ausbau von Abwasser- und Energieleitungen)
- Errichtung und Erweiterung öffentlicher Einrichtungen des Tourismus sowie Geländeerschließung
- Errichtung oder Ausbau von Gewerbezentren
- Errichtung oder Ausbau von Einrichtungen der beruflichen Bildung
- Errichtung oder Ausbau von Kommunikationsverbindungen (bis zur Anbindung an das Netz bzw. den nächsten Knotenpunkt)
- Errichtung oder Ausbau von Anlagen für die Beseitigung bzw. Reinigung von gewerblichen Abwasser und Abfall
- Errichtung oder Ausbau von Hafeninfrastrkturen
- Kooperationsnetzwerke und Innovationscluster
- Planungs- und Beratungsleistungen, sofern diese Voraussetzung einer nach der Gemeinschaftsaufgabe förderfähigen Infrastrukturmaßnahme sind
- Regionalbudget
- Integrierte regionale Entwicklungskonzepte
- Regionalmanagement

Wer wird gefördert?

- Gebietskörperschaften und kommunale Zweckverbände, die der Kommunalaufsicht unterstehen
- bei „Kooperationsnetzwerken und Innovationscluster“: nur Zusammenschlüsse oder Vereinigungen von mindestens drei Partnern gemäß des Koordinierungsrahmen
- bei Inanspruchnahme von Regionalbudgets: Landkreise, kreisfreie Städte und die regionalen Planungsgemeinschaften

Unter welchen Voraussetzungen wird gefördert?

- Die Durchführung der beantragten Infrastrukturmaßnahmen muss für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft erforderlich sein.
- Mit dem Investitionsvorhaben darf nicht vor Erteilung des Zuwendungsbescheides begonnen werden.

SACHSEN-ANHALT
Europäische Kommission
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

Wie wird gefördert?

- für Vorhaben der gewerblichen Infrastruktur und der touristischen Infrastruktur beträgt der Regelfördersatz max. 60 % der förderfähigen Ausgaben
- das Land kann mit bis zu 90% fördern, wenn mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
  - die geförderte Infrastrukturmaßnahm wir im Rahmen einre interkommunlaen Kooperation durchgeführt oder
  - die geförderte Infrastrukurmaßnahme fügt sich in eine regionale Entwicklungsstrategie ein oder
  - Alststandorte (Industrie-, Gewerbe-, Konversions- oder Verkehrsbrachflächen) werden revitalisiert.

Wie ist das Antragsverfahren?

- Anträge sind formgebunden bei der Investitionsbank Sachsen-Anhalt, Domplatz 12, 39104 Magdeburg einzureichen.

Ansprechpartner:

Investitionsbank Sachsen-Anhalt
Domplatz 12
39104 Magdeburg

Herr Küster
Telefon: 0391/589-1945
E-Mail: henning.kuester@ib-lsa.de

Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Koordinierungsrahmen sowie den Landesregelungen, die an dieser Stelle nur auszugsweise dargestellt werden können.

SACHSEN-ANHALT

Europäische Kommission
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung
INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

6.20 Anhang 18

SWH. Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft

Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH | Postfach 10 01 54 | 06140 Halle (Saale)

ICL Ingenieur Consult GmbH
Frau Nowak
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Ihr Zeichen | Ihre Nachricht

Unser Zeichen | Unsere Nachricht
HWSTWI-hei

Bearbeitet von
Herr Heine, T.

Telefon
(0345) 581 6816

Telefax
(0345) 581 6193

Datum
18.05.2017

Geplante Erschließung von Gewerbeflächen in Halle (Saale) - MBU
hier: Annahmen zu Kosten der trink- und abwassertechnischen Erschließung

Sehr geehrte Frau Nowak,

basierend auf den bisher stattgefundenen Beratungen bezüglich der Machbarkeitsuntersuchung zur Potenzialfläche Halle-Tornau möchten wir Ihnen hiermit unsere angenommenen Kosten für die trink- und schmutzwassertechnische innere und äußere Erschließung übergeben. Das Datenblatt liegt als Anlage bei.

Die Kosten für die niederschlagswassertechnische Erschließung wurden in diesem Rahmen, wie bereits angekündigt, nicht abgeschätzt. Das hierfür notwendige Konzept kann nicht durch die HWS erarbeitet werden.

Die grundsätzlichen Aussagen aus unserer Stellungnahme zur Machbarkeitsstudie vom 16.01.2017 gelten weiterhin sinngemäß.

Zudem möchte ich auf folgende Besonderheiten eingehen:

<u>Schmutzwassertechnische Erschließung</u>

Die schmutzwassertechnische innere Erschließung wird anhand der vorgegebenen Planstraßen trassiert. Nach überschlägiger Abschätzung erscheint eine Erschließung komplett mit Freispiegelkanälen (aufgrund extremer Tiefenlagen) wirtschaftlich ungünstig. Für die angegebenen Kosten wurde daher davon ausgegangen, dass die Kanäle in den Planstraßen A, C und D im Freigefälle in ein Pumpwerk (Anordnung zur Kostenschätzung: westlich der L 141, am östlichen Ende der Planstraße A) führen und von dort zum nördlichen Ende der Planstraße B1 gepumpt werden. Alle anderen Kanäle können nach erster Abschätzung im Freigefälle bis zu den für die technische Infrastruktur vorgesehenen Flächen entwässern.
Da auch diese Variante mit enormen Investitions- als auch Betriebskosten verbunden ist, **ist eine zusätzliche / alternative Trasse für die Ableitung des Schmutzwassers im Freigefälle zu prüfen**.
Denkbar wäre dabei eine Trasse östlich der Fläche 1.1, parallel zur / in der L141.

Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH

Hausanschrift
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)

Kontakt
Telefon: (0345) 5 81 – 0
Telefax: (0345) 5 81 – 67 67
Internet: www.hws-halle.de

Aufsichtsratsvorsitzender
Werner Misch

Geschäftsführung
Jörg Schulze

Bankverbindung
Saalesparkasse
BLZ 800 537 62
BIC NOLADE 21HAL

Bereich Wasser und Abwasser
KTO 387 300 860
IBAN DE38 8005 3762 0387 3008 60

Bereich Entsorgung
KTO 385 061 160
IBAN DE04 8005 3762 0385 0611 60

Steuer-Nr.
110/110/40405
Ust-Ident-Nr.
DE 139 604 375

Sitz
Halle (Saale)
Eingetragen beim Amtsgericht
Stendal HRB-Nr. 205417

Das Schmutzwasser aus dem Gewerbegebiet soll über eine neu zu errichtende Druckleitung (inkl. Schmutzwasserpumpwerk, Annahme: DN 400) in der L141 und Dessauer Straße bis zu einem MW-Sammler in der Helmut-Just-Straße gepumpt werden und von dort im Freispiegel abfließen. Ursprünglich war angedacht, das Schmutzwasser lediglich bis zum MW-Pumpwerk in der Dessauer Straße zu führen. Dies würde jedoch die Umsetzung des Entwässerungskonzeptes der JVA voraussetzen. Aufgrund der zeitlichen Anforderungen an die Umsetzung der Erschließung des Gewerbegebietes war jedoch die hier dargestellte Alternative notwendig. Hieraus ergeben sich entsprechende Mehrkosten gegenüber der letzten Stellungnahme.

Niederschlagswassertechnische Erschließung

Analog zur schmutzwassertechnischen Erschließung wären für die in der Anlaufberatung zur Thematik abgestimmte Variante, das Niederschlagswasser für BA 1 und 3 in den Graben parallel zur Kirschallee (Graben bei Tornau, 1/2/1/--/6/1) einzuleiten, von den enormen Höhenunterschieden im Gelände betroffen. Hier sind die Errichtung und der Betrieb eines Pumpwerkes keine Alternative. Auch die Errichtung der Regenwasserkanalisation im Freigefälle würde aufgrund der Höhenlagen der Erschließungstrassen unverhältnismäßig hohe Investitionskosten verursachen.
Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten wären entweder Teile der Bauabschnitte 1 und 3 auf den Graben im Osten des Gebietes (Flutgraben bei Tornau, 1/2/1/-/6/5/1) oder über die bereits angesprochene zusätzliche/alternative Trasse abzuleiten.

Trinkwassertechnische Erschließung

Das Gebiet wird über eine Verbindungsleitung zwischen den Hauptversorgungsleitungen „TWL Nord“ und „TWL Ost“ erschlossen, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Um ein akzeptables Druckniveau zu erreichen, ist zusätzlich ein Pumpwerk mit entsprechender technischer Infrastruktur sowie Mess-, Regel- und Übertragungstechnik am Verbindungspunkt zwischen der Verbindungsleitung und dem Netz der inneren Erschließung des Gewerbegebietes (auf den für die Versorgung vorgesehenen Flächen) zu errichten.
Im Gewerbegebiet selbst werden entsprechend der Straßenverläufe Trinkwasserleitungen für den Anschluss der Kunden sowie die Bereitstellung des vereinbarten Löschwasserbedarfes von 96 m³/h verlegt. Dieses Leitungsnetz wird aufgrund der erforderlichen Versorgungssicherheit im Wesentlichen als Ringnetz ausgeführt. Hierfür wäre ebenfalls eine Trasse im Osten der Fläche 1.1 frei zu halten.

Die Verbindungsleitung von den beiden Hauptversorgungsleitungen, welche die Zubringerleitung zum Gewerbepark darstellt, wird nun entgegen der letzten Stellungnahme als äußere Erschließung angesehen. Das notwendige Pumpwerk selbst stellt den Beginn der inneren Erschließung dar. Die insgesamt höheren Kosten für die trinkwassertechnische Erschließung ergeben sich aus den neuen Ansätzen der Erschließungsvariante, vor allem unter Berücksichtigung der Höhenverhältnisse, und den Erfordernissen an die Löschwasserbereitstellung. Um insbesondere die Stichstraßen mit ausreichender Löschwassermenge zu versorgen, sind deutlich höhere Aufwendungen im Netz (Ausführung als Ringnetz) notwendig, als in den ursprünglichen Ansätzen vorgesehen.

Grundsätzlich können wir aufgrund der ungewissen Informationslage keine zu favorisierende Erschließungsvariante festsetzen. Die hier dargestellten Varianten sind lediglich Vorschläge, die nach aktuellem Kenntnisstand als realistisch angesehen werden. Im Rahmen der Vorplanung sind die Varianten zu überprüfen und neu zu bewerten.

Zudem möchten wir darauf hinweisen, dass die Ansätze zur Ermittlung der Kosten auf einer **vollständigen Besiedelung des Gewerbegebietes mit Logistikgewerbe** basieren. Selbst bei vereinzelter Ansiedelung von anderweitigem Gewerbe oder Industrie könnten gravierend abweichende Anforderungen an die trink- und abwassertechnische Erschließung notwendig sein.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße
Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH

Jörg Schulze
Geschäftsführer

ppa. Romy Kloß
Prokuristin

Anlage

6.21 Anhang 19

Toussaint, Eric

Von:	Heine, Thomas <Thomas.Heine@hws-halle.de>
Gesendet:	Dienstag, 21. Februar 2017 09:18
An:	Toussaint, Eric
Cc:	Pforte, Andrè; Nowak, Ellen; Olaf.Kummer@halle.de
Betreff:	AW: MBS Gewerbepotenziale | hier: Flächenumgriffe Goldberg und Reideburg
Anlagen:	Kostenannahmen_Datenblaetter_Gewerbe.pdf

Sehr geehrter Herr Toussaint,

im Rahmen der Erarbeitung der zuletzt übersendeten Zusammenstellung der auf die öffentlichen und privaten Flächen aufgeteilten geschätzten Kosten für die Regenwasserrückhaltung und -behandlung ist uns leider ein Fehler bei der Erstellung des Verteilungsschlüssels unterlaufen.
Im Zuge der Korrektur haben wir Anpassungen an der Berechnung vorgenommen (getrennte Berechnung für privaten und öffentlichen Raum), wodurch sich verfahrensbedingt kleine Änderungen an den Summen der benötigten Volumina für die Rückhaltung- und Behandlung (und damit der jeweiligen Kosten) ergeben.

Im Anhang erhalten Sie eine neue Zusammenstellung der geschätzten Kosten der inneren und äußeren trink- und abwassertechnischen Erschließung für die Gebiete III, IV und V inklusive Einarbeitung der unten stehenden Änderungen der Flächen sowie im Folgenden die Aufsplittung der Kosten für die Regenrückhaltung und -behandlung auf den privaten und öffentlichen Raum:

	RW-Rückh. Privat	RW-Rückh. Öffentl.	RW-Beh. Privat	RW-Beh. Öffentl.
III	27.910.000 €	1.310.000 €	7.770.000 €	330.000 €
IV	27.020.000 €	1.280.000 €	5.480.000 €	270.000 €
V	14.500.000 €	820.000 €	4.960.000 €	250.000 €

Ich möchte noch mal darauf hinweisen, dass die Niederschlagswasserrückhaltung und –behandlung im privaten Raum einen Teil des Gesamterschließungskonzeptes (konträr zum jeweiligen Rest der Grundstücksentwässerungsanlage, welche größtenteils unabhängig von der äußeren Erschließung des jeweiligen Grundstückes ist und von uns auch nicht in den Kosten berücksichtigt wurde) für die jeweilige Potenzialfläche darstellen. Wir bitten dies bei einem Vergleich verschiedener Flächen ohne Berücksichtigung der Kosten für die private Rückhaltung und Behandlung zu beachten.

Die sonstigen bisher getroffenen Aussagen gelten weiterhin sinngemäß.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

gez. i.A. Thomas Heine
MA Strategische Planung

Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 581 6816
Telefax: (0345) 581 6193
mailto: thomas.heine@hws-halle.de
http://www.hws-halle.de

6.22 Anhang 20

Toussaint, Eric

Von:	Nowak, Ellen
Gesendet:	Donnerstag, 15. Juni 2017 09:06
An:	Toussaint, Eric
Betreff:	WG: 17-05-31 MBU Halle Tornau Erschließung technische Medien - hier Angaben Elektroenergie und Gas

Von: Anker, Stefan [mailto:Stefan.Anker@netzhalle.de]
Gesendet: Mittwoch, 31. Mai 2017 10:03
An: Nowak, Ellen
Cc: 'Götte, Dieter'; Böttcher, Jens; Krauß, Michael; Kübeck, Peter; Töpfer, Daniel; Voerkel, Markus
Betreff: 17-05-31 MBU Halle Tornau Erschließung technische Medien - hier Angaben Elektroenergie und Gas

Sehr geehrte Frau Nowak,

wie abgestimmt übersende ich Ihnen die Angaben und Unterlagen zur äußeren und inneren Erschließung der Gewerbefläche Halle Tornau zur Kenntnis und weiteren Bearbeitung. In den beigefügten Anlagen sind die jeweiligen Angaben für Elektroenergie und Gas aufgeführt.

In den Planwerken sind mit Rot die Maßnahmen Gas
Mit Blau die Maßnahmen Strom
dargestellt.

Sind im Zuge Ihrer weiteren Bearbeitung noch Fragen offen bzw. benötigen Sie erläuternde Angaben zu den Unterlagen stehen wir Ihnen wie gewohnt gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez. i.A. Stefan Anker

Stefan Anker
FI Strategie Elt - NTK

Energieversorgung Halle Netz GmbH
Sitz: Zum Heizkraftwerk 12, 06112 Halle (Saale)
Besucheradresse: Bornknechtstraße 5, 06108 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 581 7526
Telefax: +49 345 581 1795
E-Mail: stefan.anker@netzhalle.de
Internet: www.netzhalle.de

Energieversorgung Halle Netz GmbH, Sitz: Halle (Saale)
Eingetragen beim Amtsgericht Stendal HRB-Nr. 214494
Ust-Ident-Nr. DE 227 952 432
Geschäftsführung: Heike Göpfert

Der Inhalt dieser e-Mail, inklusive Anhänge, ist vertraulich und ausschließlich für den bezeichneten Empfänger bestimmt. Wenn Sie nicht der vorgesehene Empfänger dieser e-Mail oder dessen Vertreter sind, so beachten Sie bitte, dass jede Form der Kenntnisnahme, Nutzung, Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe unzulässig ist. Wir bitten Sie in diesem Fall, sich mit dem Absender dieser e-Mail in Verbindung zu setzen.

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden.

6.23 Anhang 21

Herr Kummer /
Dr. Besch - Frotscher

STADT HALLE (SAALE)
DER OBERBÜRGERMEISTER

hallesaale
HÄNDELSTADT

Fachbereich Planen
Herr Loebner

FB Planen
Lfd. Nr.: 16280
Eing.: 24. JAN. 2017

Struktureinheit: Fachbereich Umwelt
Ansprechpartner: Herr Hirtz
Telefon: 0345 221-4691
Telefax: 0345 221-4667
Internet: www.halle.de
E-Mail: umweltamt@halle.de

16.1.2017

Stellungnahme
zur Machbarkeitsuntersuchung Gewerbeflächen Stadt Halle (Saale)
Steckbriefe

Zu o. g. Vorhaben nimmt der Fachbereich Umwelt wie folgt Stellung:

Untere Wasserbehörde
In den Steckbriefen ist in der Tabelle für die Äußere medientechnische Erschließung mehrfach ein Wert Q_{zul} angegeben. Bitte beachten Sie, dass es sich dabei nicht um die zulässige Einleitmenge in den Vorfluter handelt. Die zulässige Einleitmenge ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Untere Naturschutzbehörde
Zu den Steckbriefen I VIII bis XII gibt es keine Einwände oder Hinweise.

Bitte beachten Sie zu den anderen Steckbriefen folgende Hinweise:

II Trotha, Köthener Straße
Nach dem geltenden Flächennutzungsplan liegt diese Fläche in einer mit einer T-Linie umgebenen Fläche und ist somit für die Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Die Ausweisung eines Gewerbestandortes widerspricht dieser Festsetzung.
Bei den betreffenden Flächen handelt es sich um eine ehemalige Aschedeponie, die besondere Standortverhältnisse aufweist. Es ist davon auszugehen, dass sich auf dieser Fläche gesetzlich geschützte Biotope entwickelt haben. Eine Überprüfung ist bei der gegenwärtigen Witterung nicht möglich.

III Tornau
Im Bereich Tornau sollen knapp 200 ha Gewerbefläche entwickelt werden. Zu beachten ist hier, dass diese Fläche bisher vom Ökohof Seeben bewirtschaftet werden. In der Eingriffsbewertung ist demnach kein intensiv genutzter Acker anzusetzen sondern extensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit bis zu 14 Wertpunkten. Es muss deshalb mit einem erheblich erhöhten Kompensationsbedarf gerechnet werden.
Zu beachten ist weiterhin, dass durch den Flächenentzug die Existenzgrundlage des Betriebes gefährdet sein könnte.
Da die Flächen extensiv genutzt werden, ist hier das Vorkommen des Feldhamsters möglich. Dies müsste in einem eventuellen Planverfahren eingehend geprüft werden.

www.halle.de

IV Goldberg
Auch hier würden großflächig Ackerflächen in Anspruch genommen werden. Da es sich ebenfalls um Schwarzerdeböden handelt, ist das Vorkommen von Feldhamstern nicht auszuschließen und muss geprüft werden.
Zu berücksichtigen ist der westlich angrenzende GLB „Goldberg". Um Beeinträchtigungen, die von einem Gewerbegebiet auf den GLB einwirken können zu vermeiden, ist ggfs. ein Pufferstreifen einzuplanen, der die für Gewerbe nutzbare Fläche reduzieren könnte.

V Reideburg
Im Bereich Reideburg sind ebenfalls ca. 200 ha wertvolle Schwarzerdeböden betroffen. Da diese potentieller Lebensraum des Feldhamsters sind, müssen sie eingehend untersucht werden.

VI Berliner Straße
Es handelt sich um eine kleinere bisher ackerbaulich genutzte Fläche. Hier ist ebenfalls eine Untersuchung zum Vorkommen des Feldhamsters erforderlich.

VII Kanenaer Weg
In diesem Gebiet befinden sich ebenfalls wertvolle Schwarzerdeböden. Deshalb ist eine Untersuchung auf das Vorkommen des Feldhamsters erforderlich.

Bitte beachten Sie, dass die Untere Immissionsschutzbehörde die Steckbriefe noch nicht durchsehen konnte. Die Stellungnahme wird kurzfristig nachgereicht.

Kerstin Ruhl-Herpertz
Fachbereichsleiterin

Verteiler: per Mail, Frau Nowak, ICL

6.24 Anhang 22

MITNETZ STROM

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH • 06076 Halle (Saale)

EGIG Entwicklungsgesellschaft Industriegebiet
Halle-Saalkreis mbH & Co. KG
Geschäftsführer
Herrn Götte
Marktplatz 1
06108 Halle/ Saale

Betreuung Individualkunden
Servicecenter Kabelsketal

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht: vom
Unser Zeichen: VS-N-I/Ri
Unsere Nachricht: vom

Name: Michael Rittweger
Telefon: 0345 216 3559
Telefax: 0345 216 3552
E-Mail: michael.rittweger@mitnetz-strom.de

Datum: 19.06.2017

Industrie- und Gewerbegebiet Tornau
Kostenschätzung Erschließung Strom und Gas für Machbarkeitsstudie

Sehr geehrter Herr Götte,

wir bedanken uns für die frühzeitige Einbeziehung in Ihr Vorhaben zur Entwicklung des Industrie- und Gewerbegebietes Tornau und die dazu geführten konstruktiven Abstimmungen, zuletzt am 24.05.2017 in unserem Haus.

In dieser Abstimmung hatten wir erörtert, dass im Zusammenhang mit der Erschließung des Areals noch umfangreiche Themen zu klären sind wie z.B. der Umgang mit unterschiedlichen Konzessionsgebieten innerhalb des Areals oder die regulatorische Einordnung der Erschließungsanlagen als Netz der allgemeinen Versorgung oder Kundenanlage usw.. Weiterhin hatten Sie uns gebeten, potenzielle Kosten für eine mögliche Erschließung des Areals mit den Medien Strom und Gas für einen Leistungsbedarf je Sparte von ca. 25 MW bis ca. 30 MW abzuschätzen. Ihrer Bitte sind wir gern nachgekommen und können Ihnen im Ergebnis unserer groben Einschätzung folgende Orientierungswerte mitteilen:

1. Kosten äußere Erschließung – Heranführung der Leistung an das Industriegebiet
   a) Strom
      Variante Hochpannungsanschluss (Leitung) ca. 1.500 T€
      zuzügl. Umspannwerk (UW) ca. 5.300 T€
      Variante Mittelspannungsanschluss aus UW Reußen ca. 2.700 T€
   b) Gas
      Variante zum Aufbau eines 1-bar-Netzes ca. 165 T€
      Variante zum Aufbau eines 4-bar-Netzes ca. 163 T€
2. Kosten innere Erschließung – Verteilung der Leistung innerhalb des Gewerbegebietes
   a) Strom
      Aufbau 20-kV-Netz (ohne Kundenstationen) ca. 610 T€
   b) Gas
      Variante 1-bar-Netz ca. 560 T€
      Variante 4-bar-Netz ca. 730T€

Ein Unternehmen der enviaM-Gruppe

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
Geschäftsanschrift:
Industriestraße 10
06184 Kabelsketal
Postanschrift:
06076 Halle (Saale)
T 0345 216-0
F 0345 216-2311
E info@mitnetz-strom.de
I www.mitnetz-strom.de
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Dipl.-Kfm. Tim Hartmann
Geschäftsführung:
Ralf Hiersig,
Dr. Adolf Schweer
Sitz der Gesellschaft:
Halle (Saale)
Registergericht:
Amtsgericht Stendal
HRB 215080
Bankverbindung:
Deutsche Bank AG Chemnitz
BIC DEUTDE8CXXX
IBAN
DE29 8707 0000 0120 1664 00
USt-ID-Nr. DE814181768

MITNETZ STROM

Die Prämissen für die Kostenschätzung haben wir Ihnen als Anlage beigefügt. Bei der Schätzung für die oben stehenden Orientierungswerte haben wir aufgrund der offenen regulatorischen Fragen noch keine Zuordnung der Kosten zu Anschlusskosten bzw. Kosten eines nachgelagerten Netzes oder einer Kundenanlage berücksichtigt. Weiterhin sind auch keine durch den Kunden/ nachgelagerten Netzbetreiber zu zahlenden Baukostenzuschüsse enthalten. Zudem weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die benannten Kosten lediglich eine grobe Orientierung darstellen. Im weiteren Verfahren sind die Erschließungsvarianten tiefer zu spezifizieren. Es ist nicht auszuschließen, dass sich dabei aufgrund angepasster Voraussetzungen und Annahmen deutlich abweichende Kosten ergeben.

Wir freuen uns über das Erschließungsbegehren und die davon ausgehenden positiven Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung unserer Region. Zur Unterstützung bieten wir Ihnen dienstleistend gern unsere Leistungen zur Planung und Errichtung der Anlagen an.

Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

i.V. Dirk Heitmann

i.A. Michael Rittweger

Anlage

Ein Unternehmen der enviaM-Gruppe

Anlage zum Anschreiben vom 19.06.2017
Industrie- und Gewerbegebiet Tornau - Kostenschätzung
Erschließung Strom und Gas für Machbarkeitsstudie

1. Vorgaben EGIG

- Erschließung im Wesentlichen für Logistikbranche
- derzeitiges Stadium - Machbarkeitsstudie
- frühester Erschließungsbeginn wird in 4-5 Jahren erwartet
- Einzelkunden könnten früher Anschlussbegehren stellen
- derzeit sind noch keine Lastschwerpunkte bekannt - Gesamtleistung ist linear der auf die Fläche zu verteilen

a) Strom
- ca. 25 MW
- Erschließungstiefe Mittelspannungsnetz
- (n-1)-sicher

b) Gas
- ca. 25 MW
- Erschließungstiefe 4-bar-Netz bzw. 1-bar-Netz ohne Regel- und Messanlagen zur Versorgung von Kunden

2. Klärungsbedarfe/ offene Punkte/ Unsicherheiten

- Konzessionen – Areals erstreckt sich über unterschiedliche Konzessionsgebiete
- regulatorisches Versorgungskonstrukt (Netzbetreiber/ Kundenanlage)
- konkrete Leistungsbedarfe / Netzrückwirkungen / besondere Anforderungen

3. Äußere Erschließung – Heranführung der Leistung an das Industriegebiet

- vorgeschlagener Standort für zentrale Schaltanlage/ UW an der südöstlichen Grenze (Areal 1.4) möglich
- beeinflussende Faktoren:
  - konkrete Trassenführung
  - tatsächliche Lastschwerpunkte

a) Strom

Variante HS
- Heranführung einer HS-Doppelleitung [(n-1)-sicher] (Genehmigungs-, Planungs- und Bauzeiträume müssen berücksichtigt werden)
- zuzüglich versorgendes Umspannwerk (Annahme 110-kV-H-Schaltung; 2 Trafos 31,5 MVA; E-Kompensation, 6 MS-Abgänge) – Kosten stark abhängig von konkreter technischer Ausprägung

Variante MS aus UW Reußen
- Heranführung eines MS-Dreifachsystems (3x1x400mm²) zuzüglich einer zentralen MS-Schaltanlage

a) Gas
- Hinweis für weitere Planungen: Trasse der HD-Leitung ist von Bebauung und Bepflanzung frei zu halten

Variante 4 bar
- Errichtung einer zentralen GDRMA DP16/DP4 unmittelbar an der vorhandenen HD-Leitung in vorhandene HD-Leitung (nordöstlicher Bereich)

Variante 1 bar
- Errichtung einer zentralen GDRMA DP16/DP1 unmittelbar an der vorhandenen HD-Leitung in vorhandene HD-Leitung (nordöstlicher Bereich)

Anlage zum Anschreiben vom 19.06.2017
Industrie- und Gewerbegebiet Tornau - Kostenschätzung
Erschließung Strom und Gas für Machbarkeitsstudie

4. Innere Erschließung – Verteilung der Leistung innerhalb des Gewerbegebietes

a) Strom
- Aufbau von 3 Mittelspannungsringen ausgehend von der zentralen MS-Schaltanlage/ UW zum Anschluss kundeneigener Stationen entlang der Erschließungsstraßen (kundeneigene Stationen nicht berücksichtigt)
- vorsorgliche Berücksichtigung von 3 Kompaktstationen für spätere nierderspannungsseitige Erschließung bzw. Straßenbeleuchtung (keine NS-Verkabelung)
- vorsorgliche Belegung der MS-Trassen mit LWL-Leerrohr

b) Gas
- Verlegung von 1- bzw. 4-bar-Leitungen zum Anschluss von GDRMA für Kunden entlang der Erschließungsstraßen (einzelne GDRMA sind nicht berücksichtigt)

6.25 Anhang 23

Aktenvermerk

Projektbezeichnung	MBU Halle Tornau
Projekt-Nr.	17012
Betrifft	Förderbedingungen
Besprechung am	28.09.2017 EVG Halle- Saalkreis mbH
Teilnehmer	Herr Götte, EVG Herr Küster, IB Sachsen-Anhalt Frau Nowak, ICL, Städtebau

Besprechungsgegenstand- MBU Halle Tornau

1. Grundlage der Besprechung:

Im Ergebnis einer im Jahr 2016 durch die Stadt Halle (Saale) in Auftrag gegebenen (geförderten) Machbarkeitsstudie „Gewerbeflächenpotenzial Stadt Halle (Saale)" und der sich für den „Star Park" darstellenden Nachfragesituation ist durch die Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH der Auftrag für eine Machbarkeitsuntersuchung MBU für den Standort Halle-Tornau erteilt worden. Das Büro ICL Ingenieur Consult GmbH ist im März 2017 mit der Erstellung beauftragt worden, die MBU liegt nunmehr vor.

Es fand im Frühjahr `17 im technischen Rathaus mit Herrn Küster, Herr Götte und Herr Golnik ein Vorlaufgespräch statt.

Im Termin am 10.07.17 wurde zwischen EVG und ICL vereinbart, dass zum Punkt „Finanzierung" nochmals die „gleitende Förderung" mit der IB, Herr Küster abgestimmt wird, unter Teilnahme von Hr. Götte – zeitlich jedoch erst nach Abgabe der MBU möglich (keine Leistung im Rahmen der MBU).

***2.* Fördermitteleinsatz, Bedingungen und Voraussetzungen**

Im Rahmen der Bearbeitung ergaben sich offene Fragestellungen hinsichtlich der Rahmenbedingungen einer möglichen **GRW-Förderung**, die wir abschließend zur benannten MBU ergänzt wissen möchten. Inhaltliche Schwerpunkte zur Abstimmung der Förderbedingungen für die Entwicklung eines potenziellen großflächigen Gewerbe- und Industriestandortes in Halle-Tornau sind folgende Themen:

a) Förderquote; Welches sind mögliche Höchstsätze bei berechtigtem Landesinteresse?
b) Welches ist ein „angemessener Anteil" der Versorgungsunternehmen an der Standortentwicklung?
c) Fördergrundsätze; Wie gestaltet sich z. B. die Einbeziehung externer Kompensationsmaßnahmen?

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0
F +49 341 41541-11
E office@icl-ing.com
W www.icl-ing.com

Geschäftsführer:
Dr. Arne Kolbmüller
Jan Czerwinski
Amtsgericht Leipzig
HRB 14844

Standorte:
Leipzig, Hamburg
Dresden, Chemnitz
Magdeburg, Berlin,
Stuttgart

Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW)“ / Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (Förderung von Infrastrukturvorhaben) der Investitionsbank Sachsen-Anhalt (MBI. LSA 17/2017 Pkt. 3 Förderung der Infrastruktur für die gewerbliche Wirtschaft).
Maßgeblich sind die Förderrichtlinien des Bundes.

zu a) Förderquote und Fördervoraussetzung

- empfohlene Voraussetzung – entweder Nachweis einer Absichtserklärung von interessierten Betrieben (ausgenommen Einzelhandel) z. B. als Belegungsplan von 2/3 der Fläche.
- ODER
  bei Nachweis von Landesinteresse im Sinne einer Vorratserschließung – Unterstützung durch das Wirtschaftsministerium und Raumordnungsministerium!
- Hinweise:
  - Politische Entscheidung, ob/das Vorratserschließung erforderlich ist
  - Förderquote ist beihilferechtlich induziert
  - Bei abgestimmten o. g. Bedingungen könnte die IB die Differenz zwischen den Kosten der Entwicklung abzüglich der Einkünfte aus der Vermarktung fördern
  - Vorbehaltlich der kommunalrechtlichen Prüfung
  - es darf kein finanzieller Vorteil für den Zuwendungsempfänger entstehen
  - muss im Rahmen der Zweckbindung nachgewiesen werden
  - Es gilt Marktpreis, nicht Gutachterverfahren
  - „Ex ante“ Rechnung
- Gefördert wird die Differenz zwischen dem Erschließungsstandard, abgedeckt durch den Erschließungssatz der förderfähigen Kosten
- Kommune muss gleitend vorfinanzieren bis zur vollständigen Vermarktung
- Es werden grundsätzlich beglichene Rechnungen bezahlt, angesetzter Erlös ist durch den Zuwendungsempfänger vorzufinanzieren.

zu b) Angemessene Beteiligung der Versorger

- 30 % als Anteil der Versorgungsunternehmen sind gängige Verwaltungspraxis,
- ursprünglich für Strom und Gas kann der Anteil auch auf Wasserversorgung ausgeweitet werden (beinhaltet Trinkwasser, Schmutzwasser und Ableitung Oberflächenwasser)

zu c) Förderfähige Kosten bzw. nicht förderfähig

- detailliert beschrieben im „Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur ab 25. August 2017“
- Nicht gefördert wird:
  - Kosten des Grundstückserwerbs,
  - Kosten für die Bauleitplanung,
  - ökologische Ausgleichsmaßnahmen, bei denen Ausgleichszahlungen in Fonds oder Ähnliches geleistet werden, um zu einem unbestimmten Zeitpunkt an einem unbestimmten

Ort Ausgleichsmaßnahmen zu finanzieren – dies ist für Halle-Tornau jedoch nicht vorgesehen, da es flächenkonkrete externe Maßnahmen gibt

» Erschließungsplanungen sind förderfähig

Leipzig, den 28.09.2017

ICL Ingenieur Consult GmbH

Dipl.-Ing. E. Nowak

Y:\2017\17012_MBU_Halle_Tornau\DA\PROTOKOLLE\an2017-09-28.docx

» © 2017 Entwicklungsgesellschaft Industriegebiet
Halle-Saalkreis mbH & Co. KG
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 22140-55
www.halle.de

» © 2017 ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Telefon: +49 341 41541-0
www.icl-ing.com