Stadt Schmalkalden

Bebauungsplan
„Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“

Begründung

Stand: Vorentwurf / Juli 2020

PLANVERFASSER:

KGS Stadtplanungsbüro Helk GmbH
Kupferstraße 1
99441 Mellingen

VERFAHREN

Stadt Schmalkalden
Altmarkt 1
98574 Schmalkalden

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND ERFORDERNIS 1
1.1 Planungsanlass 1
1.2 Planungserfordernis 2
1.3 Verfahrensablauf 2
1.4 Städtebaulicher Grundsatz/planerische Zielstellung 3
2. PLANUNGSBEDINGUNGEN 4
2.1 Landesplanung und Raumordnung 4
2.2 Bundesfachplanung SuedLink 9
2.3 Vorbereitender Bauleitplan - Flächennutzungsplan 9
2.4 Standortalternativprüfung 10
2.4.1 Bewertung vorhandener Gewerbestandorte 10
2.4.2 Standortanalyse für Industrie- und Gewerbeansiedlung 11
3. BESTANDSDARSTELLUNG 12
3.1 Lage/Größe 12
3.2 Geltungsbereich 12
3.3 Städtebaulich Einordnung/Nutzung 12
3.4 Verkehrsanbindung 13
3.5 Topographie 13
3.6 Umweltsituation 14
3.7 Eigentumsverhältnisse 15
4. PLANUNGSKONZEPT/PLANUNGSZIEL 15
4.1 Planungsziel 15
4.2 Planungskonzept 16
5. VERSORGUNGSTECHNISCHE ERSCHLIEßUNG 16
5.1 Elektro-/Gas-/Wärmeversorgung 16
5.2 Wasserversorgung/Abwasserentsorgung 17
5.3 Telekommunikation 20
5.4 Abfallentsorgung 20
6. BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN 21
6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 21
6.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche 22
6.3 Gebäudehöhe 22
6.4 Nebenanlagen 23
6.5 Stellplätze, Garagen 23
6.6 Verkehrsflächen 23
6.7. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen 26
6.8 Grünflächen 26
6.9 Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise 27
6.9.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1, Nr.25 Buchstabe a BauGB) 27
6.9.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1, Nr.20 BauGB) 28

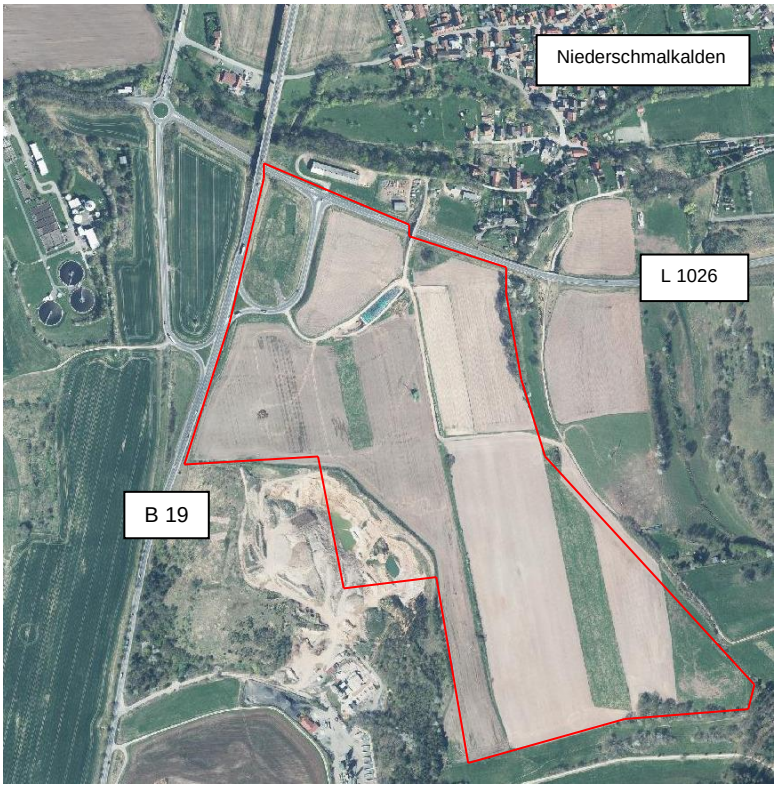
6.9.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ... 28
6.9.4 Externe Kompensationsmaßnahmen ... 28
6.9.5 Hinweise zum Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen ... 29
6.9.5 Hinweise zum Artenschutz – Sonstige Maßnahmen ... 29
6.9.6 Hinweise zur Grünordnung – Sonstige Vermeidungsmaßnahmen ... 30
6.9.7 Hinweise zur Grünordnung – Pflanzlisten ... 30
7. BEGRÜNDUNG DER BAUORDNUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN ... 31
8. PLANUNGSSTATISTIK ... 32
8.1 Flächenbilanz ... 32
9. KOSTEN ... 32
10. HINWEISE ... 32
11. UMWELTBERICHT ... 33
11.1 Einleitung ... 33
11.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes ... 33
11.1.2 Übergeordnete Ziele, Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung ... 33
11.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 35
11.2.1 Bestandsaufnahme ... 35
11.2.1.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft) ... 35
11.2.1.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete) ... 46
11.2.1.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit) ... 46
11.2.1.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und Sachgüter) ... 46
11.2.1.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) ... 46
11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung ... 47
11.2.2.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Auswirkungen auf die Schutzgüter in Natur und Landschaft) ... 47
11.2.2.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete) ... 52
11.2.2.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit) ... 52
11.2.2.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter) ... 53
11.2.2.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) ... 53
11.2.2.6 Nichtdurchführung des Vorhabens ... 53
11.2.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz ... 54
11.2.3.1 Bilanzierung Geltungsbereich Bebauungsplan ... 54
11.2.3.2 Bilanzierung Externe Kompensationsmaßnahmen ... 57
11.2.3.3 Verbal-Argumentative Zusatzbewertung externer Maßnahmen ... 58
11.2.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung ... 61
11.2.4.1 Rechtliche Grundlage ... 61
11.2.4.2 Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten ... 61
11.2.4.3 Auswirkungen durch die Planung ... 62
11.2.5 geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 65
11.2.5.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft) ... 65
11.2.5.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete) ... 67
11.2.5.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit) ... 67
11.2.5.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und sonstige Sachgüter) ... 67
11.3 Weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e, f und h BauGB ... 67
11.4 Alternativen ... 68

11.5 Ergänzende Angaben 68
11.5.1 Methodik 68
11.5.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken 69
11.5.3 Monitoring 69
11.5.4 Zusammenfassung 69
13. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 72
14. QUELLENVERZEICHNIS 73
15. ANLAGEN 75

1. ANLASS UND ERFORDERNIS

1.1 Planungsanlass

Für eine Fläche der Gemarkung Niederschmalkalden, zugehörig zum Landkreis Schmalkalden-Meinigen soll ein Bebauungsplan für ein Industrie- und Gewerbegebiet erstellt werden. Schmalkalden besitzt ca. 20.000 Einwohner und bildet den mittelzentralen Funktionsraum für etwa 50.470 Menschen. Etwa 3.000 Studenten nutzen das Bildungsangebot der Hochschule Schmalkalden.



Einordnung der Planfläche(schematisiert)
Karte: Auszug aus geoproxy.thueringen (unmaßstäblich)

Die B-Planfläche befindet sich südlich des Ortes Niederschmalkalden, zugehörig zum Ortsteil Wernshausen, und im Verkehrsknotenbereich der Bundesstraße B19 mit der Landesstraße L1026 (Zwick). Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 35,3 ha und präsentiert sich - mit Ausnahme einer kleinen Randfläche - als unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Das Plangebiet wird bereits seit einigen Jahren als optionale Entwicklungsfläche der Stadt Schmalkalden für Industrie- und Gewerbeansiedlungen diskutiert. In einer Standortanalyse aus dem Jahre 2018, in der alle im Gemeindegebiet bestehenden relevanten Industrie- und Gewerbestandorte hinsichtlich Auslastungsgrad und Erweiterungsmöglichkeit bewertet wurden, kristallisierte sich die neu zu erschließende B-Planfläche an der B 19 / L 1026, als einzig mögliche Entwicklungsfläche heraus (siehe hierzu Pkt. 2.4).

Die Notwendigkeit eines neuen Industrie- und Gewerbegebietes kann wie folgt begründet werden:
Traditionell bilden die Werkzeugherstellung und metallverarbeitende Industrie Schwerpunkte der Wirtschaftsstruktur von Schmalkalden und sicherten in der Vergangenheit die Voraussetzungen für die Entwicklung der Stadt zu einem bedeutenden Wirtschaftsstandort im Südwestthüringer Raum. Der allgemeine Arbeitsplatzabbau nach dem Ende der DDR konnte durch die Ansiedlung neuer Unternehmen mit einem ergänzenden Branchenmix aus den Bereichen Nahrungsgüter- und Kunststoffindustrie, Autozulieferer, Logistikfirmen sowie dem Bau- und Ausbaugewerbe größtenteils aufgefangen werden.
Die Struktur der Unternehmen wird durch klein- und mittelständische Firmen geprägt. Die Wirtschaftsunternehmen sind eng mit den Forschungseinrichtungen wie der Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung (GFE), dem Technologie- und Förderzentrum (TGF) sowie der Hochschule Schmal-

kalden und ihrem Zentrum für Weiterbildung (ZfW) vernetzt. Gegenüber der Stadt präsentieren sich die Unternehmen als verlässliche Partner und Förderer, die sich auch ihrer sozialen gesellschaftlichen Verantwortung bewusst sind.

Schmalkalden konnte in den letzten Jahren eine positive Wirtschaftsentwicklung verzeichnen, in dessen Ergebnis die dringende Nachfrage nach gewerblich bzw. industriell zu nutzenden Flächen steht. Unter Berücksichtigung der Sachlage, dass die Region Schmalkalden zu den leistungsfähigsten und innovativsten Wirtschaftsräumen der Planungsregion Südwestthüringen mit einem hohen Anteil an Industriearbeitsplätzen zählt, sind die Forderung der dort angesiedelten Wirtschaftsunternehmen unbedingt zu berücksichtigen.

Der aktuelle Flächenbedarf resultiert größtenteils aus den Erweiterungsabsichten von bereits in Schmalkalden ansässigen Unternehmen, die aufgrund der guten Unternehmenslage am Standort expandieren wollen. Der Stadt Schmalkalden liegen zahlreiche Anfragen von Firmen vor, die beabsichtigen ihre Unternehmen zu erweitern bzw. zu verlagern und denen sowohl die Stadt, als auch angrenzende Kommunen nicht entsprechen können. Eine ausreichende Bereitstellung von Gewerbeflächen gehört zum kommunalen Aufgabenspektrum.

Nach gegenwärtigen Einschätzungen wird sich der wirtschaftliche Erfolg der Schmalkaldener Unternehmen auch in den kommenden Jahren fortsetzen. Die Bereitstellung von Bauland für die Erweiterung von Industrie- und Gewerbeunternehmen ist daher dringend erforderlich, um die Firmen am Standort zu halten und damit auch die Wirtschaftskraft der Stadt Schmalkalden sowie ihre Attraktivität als Bildungs-, Wohn- und Arbeitsplatzstandort weiter zu stärken.

Die Plangebietsfläche besitzt aufgrund ihrer guten Verknüpfung mit dem überregionalen Verkehrsnetz mit direkter, ortsdurchfahrtsfreier Anbindung und aufgrund der Größe der verfügbaren Fläche eine besondere Standortgunst und Wirtschaftlichkeit.

Durch die Umsetzung der Talquerung am Verkehrsknotenpunkt „Zwick“ und die Fertigstellung von weiteren Kreisverkehren, konnten die überregionalen Verkehrsverknüpfungen bereits optimiert werden. Damit verkürzte sich die Fahrtzeit zur Autobahn A71 (Anschluss Meiningen Nord), wodurch auch eine Verbesserung der Erreichbarkeit benachbarter Wirtschaftsräume (Schweinfurt an der A71 und Eisenach an der A4) verbunden ist.

Mit der Ausweisung eines Plangebietes für Gewerbe- und Industrieansiedlung im Bereich des Verkehrsknotens B 19 / L 1026 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, dem dringenden Bedarf des Mittelzentrums und Wirtschaftsstandortes Schmalkalden nach geeigneten Entwicklungsflächen entsprechen zu können.

Im Zuge der Erarbeitung und Umsetzung des vorgesehenen B-Planes ergibt sich außerdem die Möglichkeit die Erschließung des südwestlich anschließenden Sandtagebaus sowie der dort angesiedelten Bauunternehmen städtebaulich neu zu regeln und zu ordnen.

1.2 Planungserfordernis

Die beabsichtigte Baufläche entspricht nicht der aktuellen Rechtslage des § 34 BauGB. Mit der Erstellung des Bebauungsplans sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit des Bauvorhabens nach des § 35 BauGB geschaffen werden.

Zusätzlich ist die Integration des Planvorhabens in die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan der Stadt Schmalkalden) erforderlich. Hierbei finden die Grundsätze der Bauleitplanung Anwendung. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die Schaffung eines Industrie- und Gewerbegebietes an der Zwickbrücke bei Schmalkalden geschaffen werden.

1.3 Verfahrensablauf

Für die im Jahre 2008 erfolgte Gebietserweiterung der Stadt Schmalkalden durch den Beitritt der ehemaligen Gemeinde Wernshausen mit dem Ortsteil Niederschmalkalden, existiert noch kein bestä-

tigter Flächennutzungsplan. Daher wird der B-Plan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß den Vorschriften § 8 Abs. 4 des Baugesetzbuches erstellt.

Eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird durchgeführt und ein Umweltbericht nach § 2a BauGB erstellt. Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wird angewandt, da eine Kompensationspflicht besteht.

Verfahrensablauf (Verfahren nach BauGB):

Lfd.-Nr.	Verfahrensschritte
1.	Aufstellungsbeschluss
2.	frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB
3.	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf (Abfrage bezüglich Umweltrelevanzen und Monitoring gem. § 4 Abs. 1 BauGB)
4.	Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
5.	Öffentliche Auslegung für die Dauer eines Monats, jedermann kann in diesem Zeitraum Anregungen zur Planung vorbringen (§ 3 Abs.2 BauGB) Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)
6.	Abwägungsbeschluss
7.	Satzungsbeschluss
8.	Genehmigungsverfahren
9.	Bekanntmachung der Genehmigung Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch ortsübliche Bekanntmachung

1.4 Städtebaulicher Grundsatz/planerische Zielstellung

Mit der Realisierung der Planung wird den Entwicklungszielen der Stadt Schmalkalden entsprochen. In den Bebauungsplan integrierte planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen werden dazu beitragen, den Belangen des Umwelt-, Klima- und Naturschutzes, des Landschaftsbildes und der Raumordnung bzw. des Städtebaus in angemessener Weise gerecht zu werden.

Des Weiteren sollen auf Basis einer raumordnerisch-städtebaulichen Konzeption verbindliche Beurteilungsgrundlagen im Sinne der angestrebten städtebaulichen Ordnung gesichert werden. Vorgaben, wie z.B. Erschließungswege und Baufelder ermöglichen eine optimale Flächenausnutzung unter Beachtung eines ausreichenden Maßes an Belichtung und Belüftung.

Als planerische Zielstellung können definiert werden:
- Berücksichtigung der umgebenden Verkehrstrassen/ Verkehrsknoten und Schaffung einer optimalen Verkehrsanbindung des Plangebietes,
- Integration des Areals in den umgebenden Landschaftsraum durch ansprechende und ökologisch wirksame Grüngestaltung
- Beachtung/Ermöglichung der Nutzung regenerativer Energien,
- sorgfältige Flächenausnutzung der Bauflächen hinsichtlich der Minimierung des Flächenverbrauchs.

Die vorgesehenen Flächenpotenziale sind auf Grund des akuten Industrie- und Gewerbeflächenbedarfs unverzichtbar. Bestehende Innenentwicklungspotentiale wurden und werden bereits konsequent ausgeschöpft.

2. PLANUNGSBEDINGUNGEN

2.1 Landesplanung und Raumordnung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025

Raumordnung (Kap.1)

- Zuordnung der Stadt Schmalkalden zum **demographisch und wirtschaftlich weitgehend stabilen Raum in oberzentrenferner Lage „westliches Thüringen“** (Raum mit günstigen Entwicklungsvoraussetzungen)

Aufgabe nach LEP 1.1.2 G:
„In den Räumen mit günstigen Entwicklungsvoraussetzungen soll der Verbesserung der Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung bei konkurrierenden Raumfunktionen oder -nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. …Flächen für Gewerbe und Industrie sollen in ausreichendem Umfang ermöglicht werden.“

Gleichwertige Lebensverhältnisse gewährleisten (Kap.2)

- Einstufung der Stadt Schmalkalden als **Mittelzentrum**

Aufgabe nach LEP 2.2.1 und 2.2.10 G:
„Die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte als Impulsgeber oder Ankerpunkt soll gesichert werden.“
„*In den Mittelzentren sollen die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit mindestens regionaler Bedeutung für den jeweiligen Funktionsraum konzentriert und zukunftsfähig weiterentwickelt werden.“ Dazu zählt u.a. die Entwicklungs- und Stabilisierungsfunktion - relevant für die Bereiche Wirtschaft und Arbeitsmarkt.*

Wirtschaft entwickeln und Infrastruktur anpassen (Kap.4)
Leitvorstellungen des LEP/ Kap. 4.1
*„Die Leistungskraft kleiner und mittlere Unternehmen soll als Treiber der wirtschaftlichen Entwicklung in Thüringen gestärkt und die **Wettbewerbsfähigkeit im europäischen und globalen Wettbewerb gefördert** werden. Unternehmenskooperationen und -cluster, die sich insbesondere in Räumen mit günstigen Entwicklungsvoraussetzungen sowie in Entwicklungskorridoren herausbilden, sollen unterstützt werden.“*

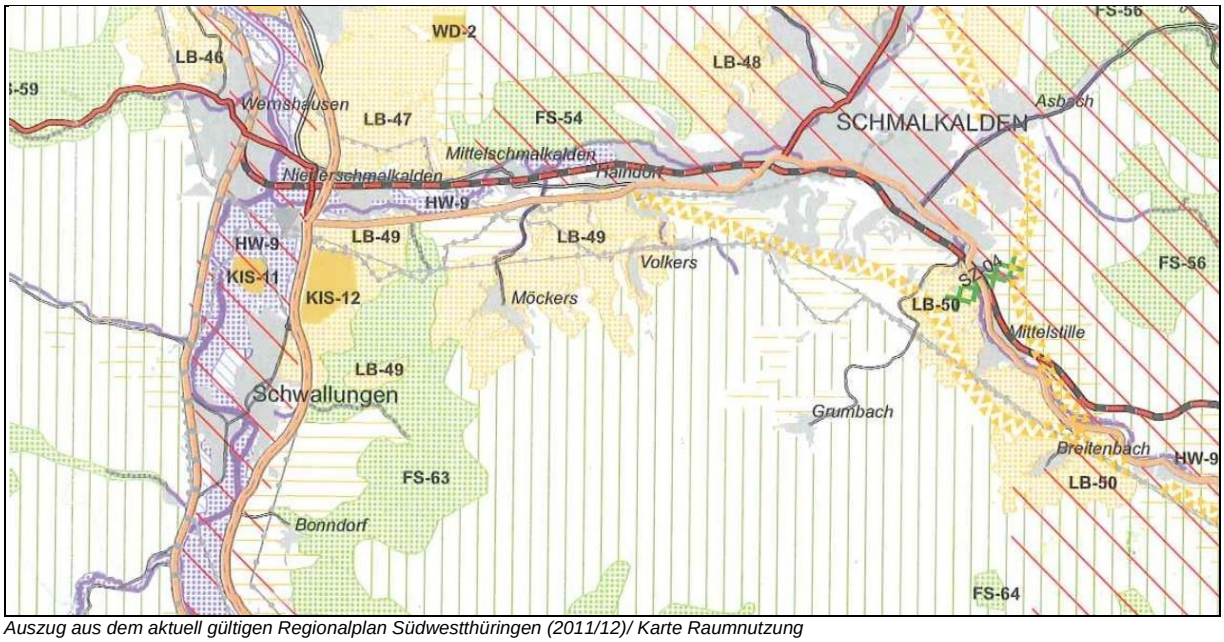
Entwicklungskorridore/ Entwicklungsachsen Kap.4.2
Leitvorstellungen des LEP:
*„Die **Standortgunst der Entwicklungskorridore**, die sich insbesondere aus der Wirkung der vorhandenen und im weiteren Ausbau befindlichen hochwertigen Straßen- und Schieneninfrastrukturen ergibt, soll zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit genutzt werden. Zur Unterstützung von Existenzgründungen wie auch von Ansiedlungen sollen attraktive und qualitativ hochwertige Industrie- und Gewerbeflächen zur Verfügung stehen.“*

- Lage der Stadt Schmalkalden an der landesbedeutsamen Entwicklungsachse: B 19-Wernshausen-Schmalkalden Zella-Mehlis-Suhl-BAB 71
- Lage des Ortsteils Wernshausen an der landesbedeutsamen Entwicklungsachse: BAB 4-Eisenach-Bad Salzungen-Meiningen- BAB 71

Die Festlegungen und Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Thüringen werden durch den aktuellen Entwurf zum Regionalplan Südwestthüringen (RP-SWT) aufgenommen und detailliert untersetzt. Im vorgeschlagenen Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ wird die bauliche Umsetzung der Leitziele vorbereitet.

Regionalplan Südwestthüringen (RP-SWT):

Die gegenwärtigen raumordnerischen Entwicklungen und Belange in Südwestthüringen erfordern eine Anpassung und Fortschreibung des Regionalplanes aus dem Jahre 2011/ Änderung 2012. Der erarbeitete Entwurf zur Aktualisierung des Regionalplanes wurde von der Planungsversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen am 27.11.2018 beschlossen und zur Durchführung der Beteiligung freigegeben. Die Offenlegung endete am 15.05.2019. Derzeit erfolgen die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen und die Entwurfsüberarbeitung in den Gremien der Regionalen Planungsgemeinschaft.

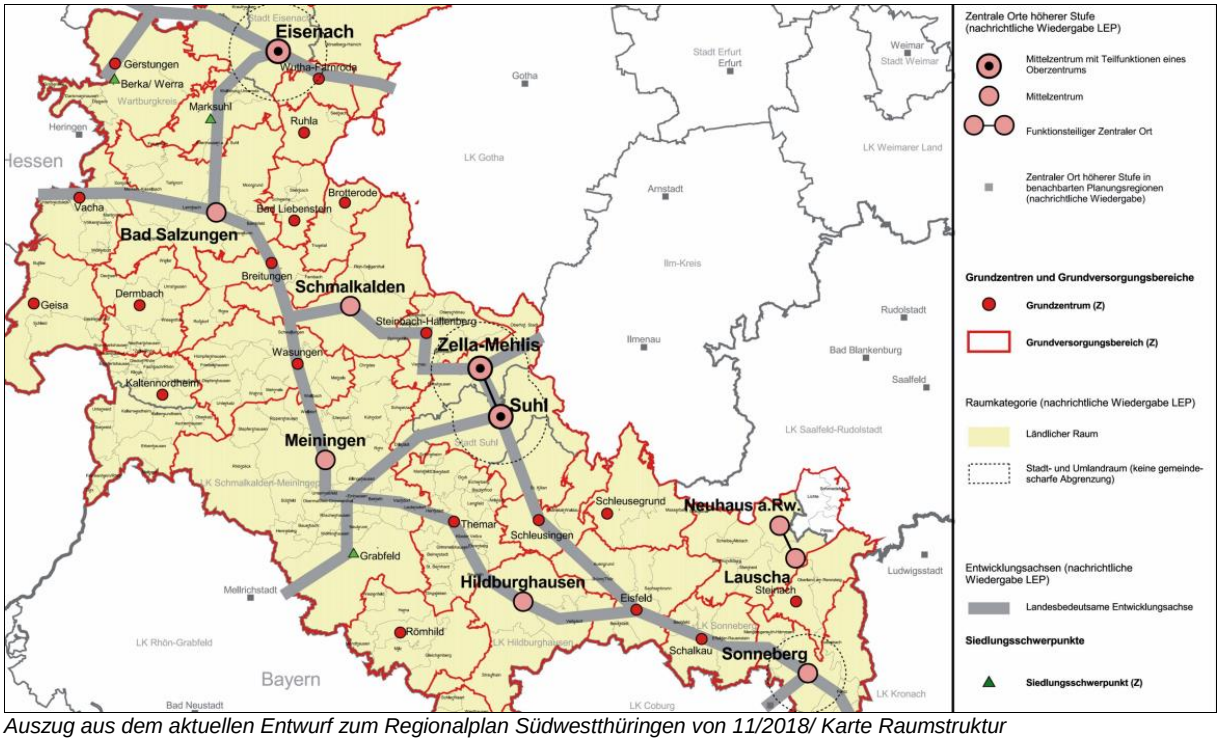


Auszug aus dem aktuell gültigen Regionalplan Südwestthüringen (2011/12)/ Karte Raumnutzung

Entwurf des Regionalplans Südwestthüringen (RP-SWT) von 11/2018:

Angesichts des fortgeschrittenen Erarbeitungsstandes des Regionalplanentwurfs ist bei der Erarbeitung der B-Planbegründung die Entwurfsfassung des RP-SWT vom November 2018 als raumordnerische Vorgabe zugrunde gelegt worden. Alle nachfolgenden Aussagen beziehen sich darauf.

Funktionsstärkung der Stadt Schmalkalden als Mittelzentrum
Im System der Zentralen Orte besitzt Schmalkalden den Status eines Mittelzentums für das im Raumordnungsplan SWT neben der Stärkung der Versorgungs- und Dienstleistungsaufgaben auch die Sicherung ihrer regional bedeutsamen Funktion als Siedlungs-, Versorgungs- und Arbeitsplatzschwerpunkte als Zielstellung vorgegeben ist.

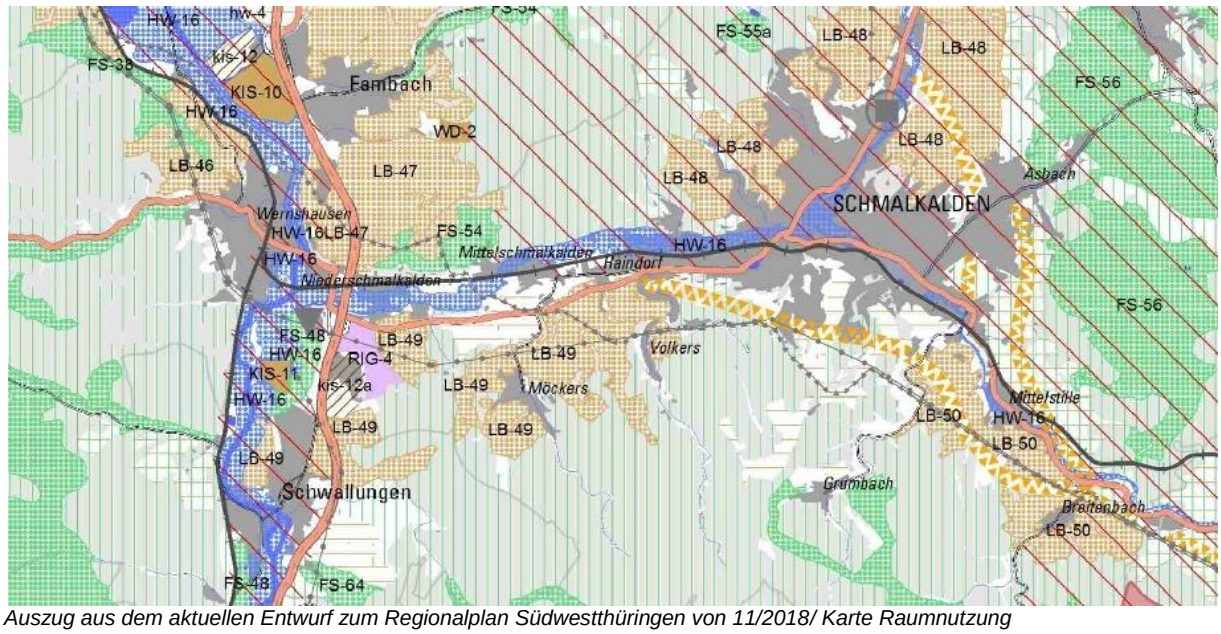


Auszug aus dem aktuellen Entwurf zum Regionalplan Südwestthüringen von 11/2018/ Karte Raumstruktur

Zu den spezifischen Aufgabenfelder, die für das Mittelzentrum Schmalkalden im Entwurf des RP-SWT (G 1-10) beschrieben sind, gehören:

- Sicherung und Ausbau des Wissenschaftsstandortes mit der Hochschule Schmalkalden als Innovationszentrum
- Erstellung einer leistungsfähigen Straßenanbindung der Stadt (künftige B 62) an das Bundesfernstraßennetz (B 19 bei Niederschmalkalden und A 71-Anschlussstelle Suhl/ Zella-Mehlis)
- Sicherung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes Schmalkalden durch Entwicklung geeigneter gewerblich-industrieller Flächenpotenziale

In den oberzentrenfernen Lagen der Planungsregion Südwestthüringen erwächst den bestehenden Mittelzentren eine große Bedeutung als gesamtregionale Entwicklungsmotoren sowie hochwertige Arbeitsplatz- und Versorgungsschwerpunkte.



Auszug aus dem aktuellen Entwurf zum Regionalplan Südwestthüringen von 11/2018/ Karte Raumnutzung

Flächenvorsorge Industrie und Gewerbe
Im Entwurf zum Regionalplan wird u.a. folgendes allgemeines Leitbild der Flächenvorsorge Industrie und Gewerbe (Z 2-3/RP-SWT - Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen) formuliert:

Mit der Ausweisung der Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung wird eine gesamträumliche Standortvorsorgeplanung zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung in der Region verfolgt. Die Standortwahl ist maßgeblich am räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Zentralen Orten und vor allem auf standortsuchende Unternehmen mit regionaler Bedeutung sowie für eine regionale Profilierung ausgerichtet.

Als konkrete Zielstellung für das B-Plangebiet ist im Entwurf festgeschrieben worden:
(Z 2-3) *„Das verbindlich vorgegebene Vorranggebiet „Regional bedeutsame Industrie und Gewerbeansiedlungen“ ist zur Flächenvorsorge für Ansiedlungen mit regionaler Bedeutung vorgesehen. Damit nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen.“* Benannt ist:

- **RIG-4 Schmalkalden/B19 Zwickbrücke**

Im Zuge der Fortschreibung des derzeit gültigen Regionalplan Südwestthüringen (2011/12) wurden damit von der Regionalen Planungsgemeinschaft die Entwicklungsabsichten der Stadt Schmalkalden hinsichtlich der Planfläche des Bebauungsplanes „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ bereits berücksichtigt. Um die Vereinbarkeit des Planungsvorhabens mit den raumordnerischen Erfordernissen herzustellen, sind die folgenden Änderungen im Entwurf RP-SWT festgeschrieben worden:

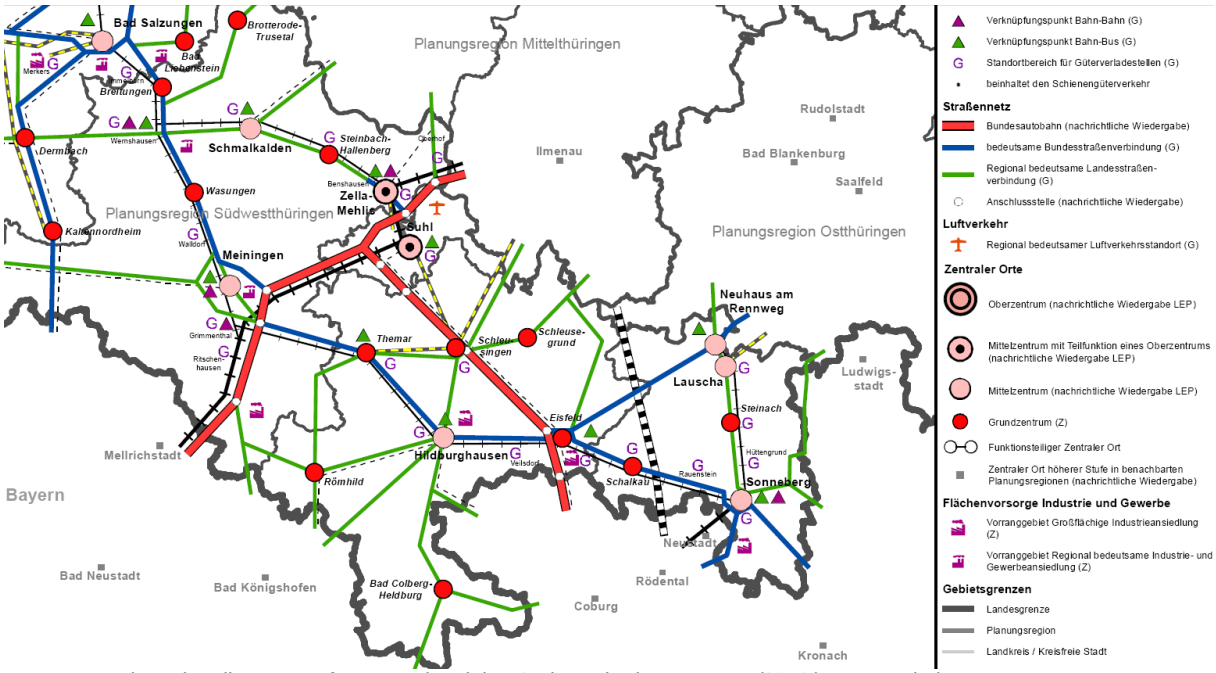
- keine Wiederausweisung des Vorranggebietes Landwirtschaftliche Bodennutzung (LB-49 Möckers) im betroffenen Flächenbereich

- Umwandlung des Vorranggebietes Rohstoffe (KIS-12) in das Vorbehaltsgebiet Rohstoffe (kis-12a Schwallungen)
- Neuausweisung eines Vorranggebietes Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung (RIG 4)

Die Änderungsabsichten wurden im Entwurf RP-SWT textlich und karthografisch aufgenommen (Karte Raumnutzung).
Im Entwurf des Regionalplanes Südwestthüringen entspricht die Fläche des Bebauungsplangebietes der Größe der dargestellten Fläche: **„Vorranggebiet Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung (RIG 4 - Schmalkalden/B 19 Zwickbrücke)“**.

Zielstellungen aus dem Entwurf RP-SWT (11/2018) mit direktem Bezug zum B-Plangebiet
Verkehrsinfrastruktur

- Lage des Plangebietes in der Nähe der Bahnstrecke Eisenach – Meiningen – Sonneberg (Verbindungen des Schienenpersonennah-/Güterverkehrs; Bahnhof Wernshausen) mit Anbindung an Schienenverbindungen der höheren Netzebenen (G 3-3)
- Schienenverbindung Suhl – Zella-Mehlis – Schmalkalden (Bahnhof Niederschmalkalden) – Wernshausen mit Anbindung an eine Verbindung des schnellen Schienenpersonennah-/ Güterverkehrs in Zella-Mehlis vorhanden (G 3-3)
- Lage der Planfläche im Kreuzungspunkt der bedeutsamen Bundesstraßenverbindung B 19 zur regional bedeutsamen Landesstraße L 1026 (G 3-9/ G 3-15)
- Schmalkalden und Wernshausen sollen als Standorte für den Erhalt bestehender oder die Einrichtung neuer Güterverkehrsstellen gesichert werden. (G 3-21)



Auszug aus dem aktuellen Entwurf zum Regionalplan Südwestthüringen von 11/2018/ Karte Verkehr

Hintergründe:
Im Verlauf der Bundesstraßenverbindung B 19 zwischen der AS Meiningen-Nord der BAB A71 und der AS Eisenach-Ost der BAB A 4 sind zahlreiche Maßnahmen (Ortsumfahrungen und verbesserter Ausbaustandard) geplant, die die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und die Erreichbarkeit der Bundesautobahnen A 4 und A 71 verbessern. Mit den geplanten Vorhaben ist eine Optimierung des Leistungsaustausches zwischen höherstufigen Zentralen Orten mit ihren zugehörigen Wirtschaftsräumen/ Pendlerströmen sowie eine Erhöhung der Verbindungsqualität verbunden, wovon auch das geplante B-Plan-Gebiet in Niederschmalkalden profitieren würde.

Durch Aus- und Neubaumaßnahmen im Zuge der L 1026, der L 1118 und der B 62 soll eine leistungsfähige Straßenverbindung zwischen der B 19 (bei Wernshausen) und der AS Suhl/Zella-Mehlis der BAB A 71 geschaffen werden, um die hoch belastete Verkehrsachse zu ertüchtigen. Dazu sollen u.a. der Neubau einer Teilortsumfahrung für Schmalkalden umgesetzt werden.

Der Aspekt einer leistungsfähigen verkehrlichen Anbindung von Wirtschaftsräumen ist im Marktwettbewerb ein entscheidender Standortfaktor. Die vorgesehenen Verkehrsvorhaben besitzen für die erfolgreiche Umsetzung des B-Planes und die Ansiedlungspolitik der Stadt Schmalkalden grundlegende Bedeutung.

Tangierende Festlegungen aus dem Entwurf RP-SWT (11/2018)

Kommunale Zusammenarbeit:

- Fortsetzung der interkommunalen Zusammenarbeit der Städte Meiningen und Schmalkalden mit den funktionsteiligen Mittelzentren mit Teilfunktionen eines Oberzentrums Suhl und Zella-Mehlis zur Sicherung und Weiterentwicklung der zentralörtlichen Funktionen in ihrer räumlichen Versorgungswirksamkeit (G 1-9)

Wasserwirtschaft/ Ver-und Entsorgungsinfrastruktur:

- Sicherung bisher nicht genutzten Grundwasserdargebote vor Beeinträchtigungen oder konkurrierende Nutzungen (Standort Wernshausen) (G 3-30)
- Sicherung möglicher Trinkwassergewinnungsgebiete vor Beeinträchtigungen (Einzugsgebiet der Quellbäche der Schmalkalde bei Kleinschmalkalden) (G 3-31)
- Fernwasserleitung und Hochspannungsleitung kreuzen das Plangebiet

Luftverkehr:

- Regional bedeutsamen Luftverkehrsstandorte (G 3-23)
    - in Eisenach-Kindel (Verkehrslandeplatz)
    - Suhl-Goldlauter (Sonderlandeplatz)

  (Entfernung von Schmalkalden zum Verkehrsflughafen Erfurt-Weimar in der Landeshauptstadt: 70 km)

Bildung und Kultur:

- Sicherung und Weiterentwicklung des Hochschulstandortes Schmalkalden und seiner modernen Wissenschaft- und Forschungseinrichtungen mit überregionaler Ausstrahlung (G 3-46)

Freiraumstruktur:

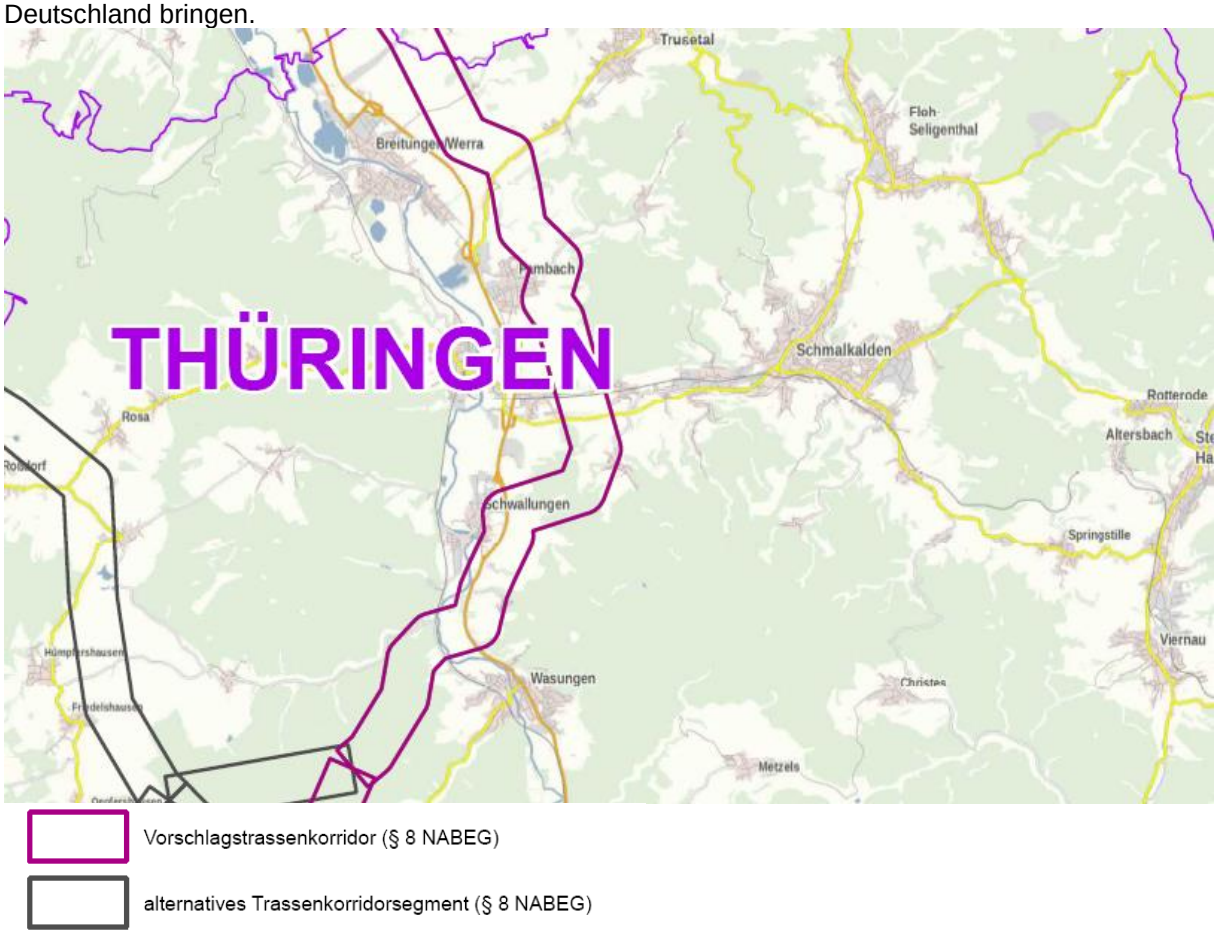
- bedeutsamer, unzerschnittener, störungsarmer Raum - südlich des B-Plangebietes befindlich; „Dolmar – Buntsandsteinland südlich von Schmalkalden“ (G 4-2)
- Vorranggebiet Freiraumsicherung „FS-48 Werraaue zwischen Leimbach und Schwallungen“ westlich des Plangebietes, angrenzend an die Bundesstraße B 19 (Z 4-1)
- Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung - südlich angrenzend an das Plangebiet: Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung (G 4-7)
- Vorranggebiete Hochwasserrisiko für die Sicherung von Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz bestehen nördlich und westlich des Plangebietes / HW-16 „Werra, einschließlich Parthe, Jüchsen, Bibra, Bauerbach, Sülze, Weißbach, Herpf, Katz, Schwarzbach, Stille, Schmalkalde, Öchse“ (Z 4-2)
- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaftliche Bodennutzung in östlicher und südwestlicher Richtung des Plangebietes „LB 49 - Möckers“ (Z 4-4)
- Vorranggebiete Rohstoffgewinnung „KIS 11 Niederschmalkalden“ im Bereich der Werra in westlicher Richtung vom Plangebiet (Z 4-7)
- in südwestlicher Richtung schließt sich das Vorbehaltsgebiet Rohstoffe (kis 12a - Schwallungen) an das Plangebiet an

Tourismus und Erholung:

- 1. Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Thüringer Wald mit Rennsteig (einschließlich Biosphärenreservat Thüringer Wald)“ - Teilflächen nördlich und östlich des Ortsteils Schmalkalden und 2. Vorbehaltsgebiet „Werraaue zwischen Masserberg, Neuhaus und Treffurt“ westliche Gemarkung der Gesamtstadt bei Wernshausen (G 4-29/ 4-33)
- Entwicklung einer überörtlich bedeutsame Tourismusfunktion für Schmalkalden, Ortsteil Schmalkalden (G 4-34) mit besonderer Beachtung der Funktion „Kultur und Stadt“ (G 4-35)
- regional bedeutsame Radwanderwege (Radhauptrouten):
    - Heideschänke (Rennsteig) – Schmalkalden – Wernshausen (Mommelsteinradweg),
    - Sonneberg – Eisfeld– Suhl – Zella-Mehlis – Viernau – Springstille – Schmalkalden – Werns-hausen – Breitungen – Barchfeld – Witzelroda – Gumpelstadt – Möhra – Etterwinden – Wilhemsthal – Wolfsburg-Unkeroda – Oberellen – Unterellen – Lauchröden (G 4-39)

2.2 Bundesfachplanung SuedLink

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich das favorisierte Trassenkorridorsegment (TKS) 97 zum Bau von Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitungen im Rahmen des Netzentwicklungsplans der Bundesrepublik Deutschland. Die Leitungen sollen unter anderem die vorrangig im Norden der Bundesrepublik aus Windenergie gewonnene elektrische Energie in die südlichen Regionen von Deutschland bringen.



Auszug aus SuedLink – BBPIG-Vorhaben Nr. 4 – Antrag auf Planfeststellungsbeschuss nach § 19 NABEG Planfeststellungsabschnitt A1 – Anlage 1.1 Übersichtskarte Projekt SuedLink (Stand: 17.02.2020) – unmaßstäblich, https://www.netzausbau.de/leitungsvorhaben/bbplg/04/A1/de.html?cms_vhTab=2, (Zugriff 13.05.2020)

Das Plangebiet ist nicht unmittelbar durch die Trassenführung betroffen.

2.3 Vorbereitender Bauleitplan - Flächennutzungsplan

Die Stadt Schmalkalden besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahre 2004. Zu dieser Zeit gehörte die Gemeinde Wernshausen mit dem Ortsteil Niederschmalkalden noch nicht zu den Mitgliedskommunen der Stadt Schmalkalden. Es besteht aus Aktualitätsgründen sowie aufgrund der Gebietsvergrößerung das Erfordernis den FNP zu überarbeiten. Die Fortschreibung des FNP Schmalkalden für das Gesamtterritorium ist langfristig vorgesehen.

Der Bebauungsplan wird somit aufgrund der Gebietserweiterung als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB vor Erarbeitung des überarbeiteten und ergänzten Flächennutzungsplanes aufgestellt. Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Schmalkalden nicht entgegen. Dringender Handlungsdruck ist gegeben, um benötigte Erweiterungs- bzw. Umsiedlungsflächen für die regionalen Wirtschaftsunternehmen zur Verfügung stellen zu können. Anderenfalls ist mit einem Abwandern dieser Firmen in andere Regionen zu rechnen.

2.4 Standortalternativprüfung

2.4.1 Bewertung vorhandener Gewerbestandorte

Durch die Stadt Schmalkalden wurden im Jahr 2018 die vorhandenen Gewerbestandorte hinsichtlich ihrer Auslastung bewertet.

Zur Begründung des dringenden Bedarfs an gewerblich zu nutzenden Flächen erfolgte eine detaillierte Erfassung der Bestandsstandorte der Stadt Schmalkalden und die Analyse ihrer Entwicklungspotentiale. Die Übersicht stellt die wichtigsten Bewertungskriterien dar und verdeutlicht, dass alle vorhandenen Gewerbe- und Industrieflächen bereits vollständig belegt sind und mangels fehlender Flächenverfügbarkeit auch keine Erweiterungsmöglichkeiten bestehen. Als negativ sind auch der hohe Zersplitterungsgrad und die damit verbundene Kleinteiligkeit der bestehenden Flächenareale sowie teilweise die Gemengelage zur innerstädtischen Bebauung von Schmalkalden zu sehen.

Zur Spezifik der Schmalkaldener Gewerbestandorte gehört weiterhin die überdurchschnittlich hohe Belegung der Industrie- und Gewerbegebiete mit produzierendem Gewerbe und Baugewerbe. Dadurch besitzt Schmalkalden einen besonders herausragenden Stellenwert innerhalb der Wirtschaftsregion Südwestthüringens.

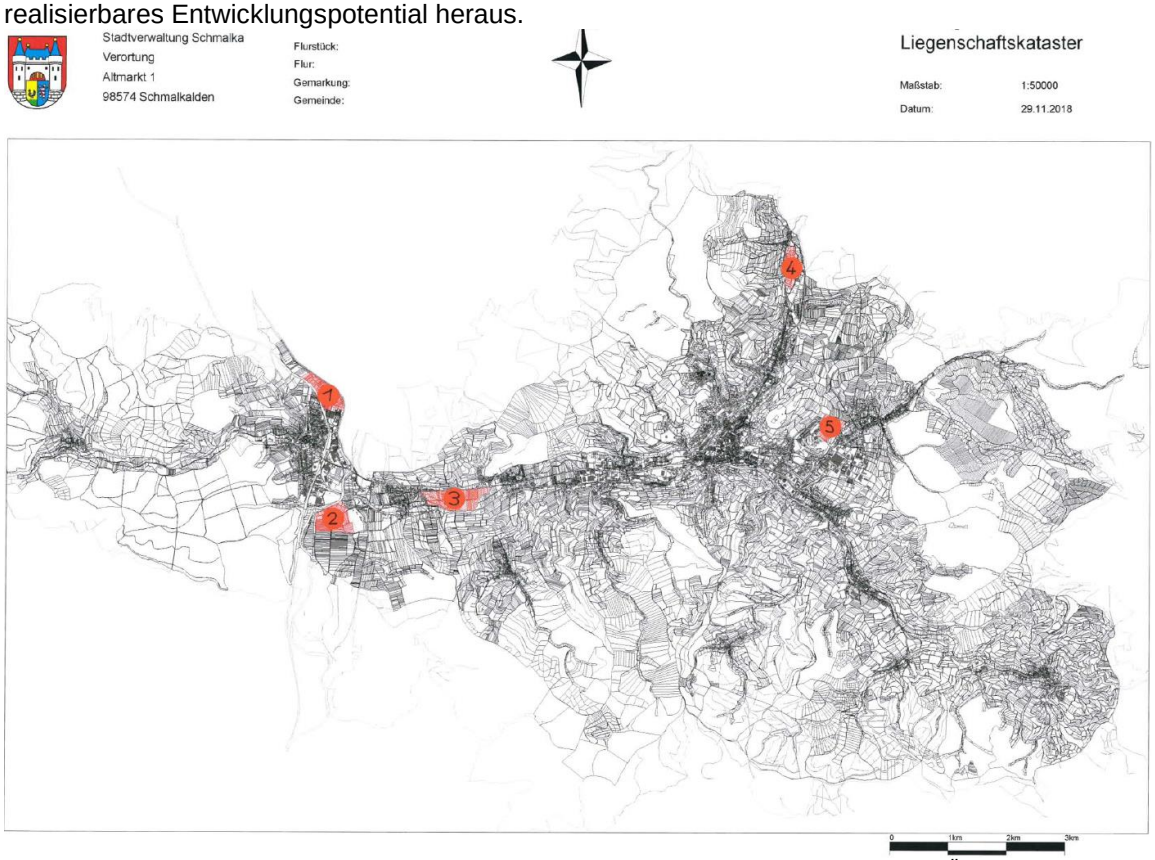
Stadt / Ortsteil	Größe (netto)	Belegung/ Flächenerweiterung	Nutzungseigenschaften
Industrie- und Gewerbegebiet Ost /Schmalkalden Stadt	23,60 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort
Gewerbegebiet Gackenberg /Schmalkalden Stadt	8,08 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -Neuerschließung
Gewerbegebiet Springstille	5,00 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -Neuerschließung
Gewerbegebiet Wilhelm -Külz-Straße / Schmalkalden Stadt	9,00 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort
Industrie- und Gewerbegebiet West /Schmalkalden Stadt	14,80 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO, Industriegebiet nach § 9 BauNVO -revitalisierter Altstandort und Neuerschließung
Gewerbegebiet Germina /Schmalkalden Stadt	3,77 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -Altstandort
Gewerbegebiet An der Fuchskothe /Schmalkalden Stadt	7,85 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -Neuerschließung
Gewerbegebiet Eichenrain /Schmalkalden Stadt	4,00 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort
Gewerbegebiet ERU /Mittelschmalkalden	1,07 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort
Gewerbegebiet Nord /Wernshausen	20,3 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort und Neuerschließung
Gewerbegebiet Süd /Wernshausen	7,54 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort und Neuerschließung
Gewerbegebiet Mitte /Wernshausen	7,40 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort und Neuerschließung
Gewerbegebiet Kammgarn /Wernshausen	7,00 ha	vollständig, keine Erweiterung möglich	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO -revitalisierter Altstandort

2.4.2 Standortanalyse für Industrie- und Gewerbeansiedlung

Ergänzend zur Bewertung der in Schmalkalden vorhandenen Bestandsstandorte erfolgte eine Analyse alternativer Industrie- und Gewerbestandorte entsprechend der folgenden Tabelle (Erfassung/ Stadt Schmalkalden):

Lage	Größe (brutto)	Vorteile	Nachteile	Bewertung
Standort 1 **Wernshausen / Nördl. Papierfabrik**	20,00 ha	Verkehrsanbindung, technisch erschlossen, Topogafie	Lage im Überschwemmungsgebiet der Werra	nicht geeignet
Standort 2 **Wernshausen/ Südlich d. Ortslage**	25,00 ha	Verkehrsanbindung, technisch erschlossen, Topogafie	Lage im Überschwemmungsgebiet der Werra, landwirtschaftl. Fläche	nicht geeignet
Standort 3 **Zwischen Nieder- und Mittelschmalkalden**	29,00 ha	Verkehrsanbindung, technisch erschlossen, Topogafie	Lage im Überschwemmungsgebiet der Schmalkalde, landwirtschaftl. Fläche, zukünftige Trasse Südlink	nicht geeignet
Standort 4 **Reichenbach (neue Hütte)**	11,5 ha	Topogafie	Lage im Überschwemmungsgebiet der Schmalkalde, landwirtschaftl. Fläche, ungünstige Verkehrsanbindung, unzureichende Flächengröße	nicht geeignet
Standort 5 **Schmalkalden/ Walperloh**	11,2 ha	Topogafie, Lage am Gründerzentrum	Verkehrsanbindung durch ein Wohngebiet, unzureichende Flächengröße	nicht geeignet

Die Übersicht verdeutlicht, dass hinsichtlich der verfügbaren Mindestflächengröße von 20 ha nur 3 Standorte den Anforderungen entsprechen. Diese 3 Standorte befinden sich jedoch innerhalb von Überschwemmungsgebieten, was für Gewerbe- und Industrieflächen ein entscheidendes Ausschlusskriterium darstellt. Somit kristallisierte sich die vorgeschlagene B-Planfläche an der B 19 als einzig realisierbares Entwicklungspotential heraus.



Auszug aus Standortanalyse für Industrie- und Gewerbeansiedlung, Stadt Schmalkalden (2018) – Übersichtsplan (unmaßstäblich)

3. BESTANDSDARSTELLUNG

3.1 Lage/Größe

LAGE:
Die Planfläche befindet sich im Außenbereich südlich der Ortslage von Niederschmalkalden sowie dem Talraum des Fließgewässers Schmalkalde mit ihren Nebengräben und ist von unterschiedlich strukturierten Gebieten umgeben. Die Entfernung zum Mittelzentrum Schmalkalden beträgt ca. 8 km in östlicher Richtung. Wernshausen, in westlicher Richtung gelegen, ist 2,5 km entfernt.

Kennzeichnend für die Standortsituation ist die unmittelbar angrenzende Verkehrsinfrastruktur von Bundesstraße (B 19) und Landesstraße (L 1026) an der kreuzungsfreien Zwickbrücke über den Talraum der Schmalkalde. Die Verkehrstrassen grenzen in nördlicher bzw. westlicher Richtung direkt an das Plangebiet.
Der Abschnitt der westlich verlaufenden B 19 erstreckt sich über eine Länge von ca. 300 m entlang des Plangebietes. Daran schließen sich südwärts die Flächen des Sandtagebaugebietes Schwallungen mit dem Sitz mehrerer Bauunternehmen an. Ein breiter Großgrünstreifen grenzt die Tagebaufläche im südlichsten Geländeabschnitt vom Plangebiet ab.
Die südliche Begrenzung wird komplett von einer, mit Gehölzen durchsetzen Grünlandfläche gebildet, die höhenmäßig ansteigend, in den Landschaftsraum eines Waldgebietes übergeht.
In östlicher Richtung der vorgesehenen Planfläche bildet ein Feldweg die Abgrenzung zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und die daran anschließenden Grabenstrukturen des Möckelsbaches.

GRÖßE:
Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 35,3 ha.

3.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Niederschmalkalden, Flur 00:
592/3, 593/4-16, 595, 612, 614/2-7, 617/4-5, 618, 619/6-8 und 622/4-5 komplett und teilweise die Flurstücke 59, 593/2-3, 596, 597/2, 598/2, 598/4-5, 600, 609/3-5, 610/2, 614/1, 614/8-10, 615, 616, 619/2 und 621/2

Für externe Kompensationsmaßnahmen werden folgende Flurstücke in die Planung einbezogen.

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A7 (Maßnahmen für die Feldlerche):
  Flurstücken ## in der Flur 000 der Gemarkung Niederschmalkalden
- Externe Kompensationsmaßnahmen Ersatzmaßnahme E1 (Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“): innerhalb der Flurstücke 21, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34/1, 38, 60, 61, 62, 72, 78 und 79 in der Flur 3 der Gemarkung Hohleborn.

3.3 Städtebaulich Einordnung/Nutzung

Lage im Raum
Der Siedlungs- und Landschaftsraum im Umkreis des Plangebietes und des Verkehrsknotens Zwick zeigt verschiedene Nutzungsarten. Nördlich der Landesstraße L 1026 und des Fließgewässers Schmalkalde erstreckt sich die Siedlungslage von Niederschmalkalden mit kleinteiligen, ländlichen Bebauungsstrukturen in offener und stark durchgrünter Bauweise. Im Übergangsbereich zwischen Ortslage und Landesstraße befindet sich im Außenbereich der Gebäudebestand eines Landwirtschaftsunternehmens. Eine Unterführung und eine Straßenüberführung gewährleisten die kreuzungsfreie Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des B-Plangebietes. Diese verkehrliche Bestandsstruktur soll auch zukünftig erhalten bleiben. Eine weitere privilegierte Nutzung des Landschaftsraumes ist durch die westlich der Bundesstraße B 19 befindliche, zentrale Kläranlage Niederschmalkalden gegeben. Nördlich der Kläranlage und schon zum Ortsrandgebiet von Wernshausen gehörend, liegen die Gewerbegebiete „Alte Kammgarnspinnerei“ und „Gewerbegebiet Nord – Wernshausen“.

Der Zusammenfluss von Werra und Schmalkalde befindet sich in etwa 600 m Abstand westlich vom Plangebiet. Der umgebende Landschaftsraum südlich des Plangebietes ist durch land- bzw. forstwirt-

schaftlich genutzte Flächen sowie den Tagebau (Sandgrube) der Tyckerhoff Transportbeton Schmalkalden GmbH & Co. KG geprägt. In der 2 km entfernten Gemeinde Schwallungen existiert an der Bundesstraße B19 ebenfalls eine Gewerbefläche.
Zu den positiven Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Plangebietes zählt die gute verkehrliche Anbindung.

Derzeitige Nutzung:
Die Planfläche stellt ein größtenteils landwirtschaftlich genutztes Areal ohne Gebäudebestand dar. Eine Ausnahme bildet der westliche Randbereich, wo eine kleinere Teilfläche des Sandabbaugeländes mit überplant wird, da hier mittelfristig das Ende des Rohstoffabbaus ansteht.
Untergeordnete Funktionen sind mit der Siloanlage und ihrer Zuwegung sowie der über das Plangebiet führenden Fernwasser- und der Hochspannungsleitung zu benennen.

3.4 Verkehrsanbindung

Regionale Verkehrsvernetzung
Die Planfläche ist im nördlichen Bereich über separate Zu- und Abfahrten direkt an die Bundesstraße (B 19) sowie an die Landesstraße (L 1026) angebunden. Die Landesstraße verknüpft das Plangebiet mit der Kernstadt Schmalkalden und weiterführend über die Verkehrsachse der Landesstraßen L 1118 und der B 62 mit den funktionellen Zentralorten Suhl/Zella-Mehlis sowie der Autobahn BAB A 71 in Richtung Ilmenau/ Mittelthüringen. Der Ortsteil Wernshausen ist über eine kurze Verbindungsstraße mit dem Verkehrsknoten Zwick vernetzt.
Die Bundesstraße B 19 führt in nördlicher Richtung nach Bad Salzungen, zum Wirtschaftsraum von Eisenach und der Autobahn BAB A 4. In südlicher Richtung wird die verkehrliche Verknüpfung nach Meinigen und zur Autobahn BAB A 71 hergestellt. Über die Autobahn BAB A 71 besteht eine Anbindung an die grenznahen Wirtschafträume des Freistaates Bayern.

Im Plangebiet selbst befindet sich im Norden ein Teil der Landesstraße L 1026, die östliche Auffahrt von der L 1026 zur Bundesstraße B19 sowie ein Fahrweg, der mit einer Brücke über die L 1026 nach Niederschmalkalden führt. Im restlichen Geltungsbereich sind Feldzufahrten vorhanden, die auch in die umgebenden Flächen weiterführen.

Rad- und Wanderwege sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.
Durch die Ortslagen Wernshausen und Schwallungen verläuft der Werratal-Radwanderweg, so dass von diesen Orten eine gefahrlose Radwegeverbindung bis in die Nähe zum Plangebiet besteht.

ÖPNV-Anbindung
In der benachbarten Ortslage von Niederschmalkalden befindet sich ein Bahnhaltepunkt der Süd-Thüringen-Bahn der Linie 43 Wernshausen – Zells-Mehlis – (Suhl) mit stufenfreiem Zugang. An Werktagen gibt es zwischen 5:00 Uhr und 23:00 in etwa stündliche Verbindungen, am Wochenende etwa alle zwei Stunden.

In Niederschmalkalden gibt es zudem zwei Bushaltestellen, die von der Regionalbuslinie 442 Schmalkalden - Breitungen und zurück sowie der Linie 443 Schmalkalden- Wernshausen – Eckardts – Zillbach mit mehreren Verbindungen zwischen 5:00 Uhr und 19:00 Uhr angefahren werden.
Zusätzlich gibt es eine Schulbusverbindung zur staatlichen Regelschule Breitungen.

3.5 Topographie

Die bestehende Topographie ist als sehr bewegt zu bezeichnen, im Mittel liegt das Gefälle zwischen ca. 8-15 % in nordwestliche Richtung. Der Geländeunterschied in Nord-Süd-Richtung beträgt auf einer Länge von etwa 900 m ca. 85 m, in West-Ost-Richtung zwischen etwa 20 - 50 m. Die Geländehöhen bewegen sich etwa zwischen ca. 270 m und ca. 355 m ü. NHN.
Geländeregulierende Maßnahmen sind vorgesehen. Eine Besiedlung des Standortes ohne entsprechende Bodenbewegungen ist nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich.

3.6 Umweltsituation

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung erforderlich. Demgemäß wird ein Umweltbericht nach § 2a BauGB zugeordnet, in dem die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB mit den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht (siehe Pkt. 11 und folgende) bietet die Grundlage für eine sachgerechte Darstellung der Umweltbelange.

BODENSCHUTZ/ ENTZUG LANDWIRTSCHAFTLICHER FLÄCHE
Das Plangebiet stellt überwiegend eine landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Die Umwandlung von Landwirtschaftsflächen für die Schaffung eines Industrie- und Gewerbegebietes erfolgt unter Beachtung des § 1a Abs. 2 BauGB hinsichtlich des Bemühens, im Zuge der Baugebietsausweisung dennoch sparsam und schonend mit Grund und Boden zu verfahren. In den vorausgegangenen Kapiteln wurde die Notwendigkeit und Alternativlosigkeit der Flächenumwandlung dargestellt.

BAUGRUNDEINSCHÄTZUNG / GEOTECHNISCHER BERICHT
Im Rahmen der Planung wurden Baugrunduntersuchungen vom Baugrundbüro Voigt aus Schwallungen durchgeführt. Im geotechnischen Bericht wurden Empfehlungen zum Straßen- und Kanalbau, für die Dauerböschungen sowie Hinweise zur Errichtung der Regenrückhaltebecken und für die Löschwasserbehälter gegeben.

Sonstige Informationen, die für das Plangebiet zusammengefasst wurden:

- Schneelastzone:	Zone II
- Erdbebenzone:	außerhalb von Erdbebenzonen
- Erdfallgefährdungskategorie:	Fossile Auslaugungsfolgeerscheinungen sind nicht vorhanden. Rezente Auslaugungs-Folgeerscheinungen sind in der unmittelbaren Umgebung nicht bekannt. (Nähere Angaben sind bei der TLUG einzuholen)
- Frosteinwirkungszone:	II
- Regenwasserversickerung:	bedingt möglich (bedarf weiterer Untersuchungen)

Die Ergebnisse sind im Umweltbericht unter Pkt. 11.2.1 zusammenfassend dargestellt.

KLIMASCHUTZ
Eine klimaschutzorientierte Bauleitplanung kann dazu beitragen, einen unnötigen CO_2-Ausstoß zu vermeiden bzw. zu verringern. Insoweit können folgende bauleitplanerische Handlungsziele und Möglichkeiten nach dem BauGB schwerpunktmäßig für das Plangebiet genannt werden:

- der Neubau von Gebäuden und Industriehallen ermöglicht die Realisierung einer energieeffizienten Gebäudegestaltung zur Optimierung der Betriebskosten
- Umsetzung alternativer Energiekonzepte und Möglichkeit der regenerativen Energiegewinnung (z. B. PV-Anlagen auf den Dachflächen)
- Kombination der Gewerbegebietsentwicklung mit dem Ausbau einer günstige ÖPNV-Anbindung von Schmalkalden, Niederschmalkalden und Wernshausen sowie von den dort vorhandenen Bahn- und Busanbindungen (Anpassung z.B. der Busverbindung an den Bahnfahrplan und Schaffung zusätzlicher Linien oder Haltestellen), Integration einer Bushaltestelle im Plangebiet
- Durchgrünung des Industrie- und Gewerbegebietes durch CO_2- absorbierende Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern etc. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) – Erhaltung von Grünbeständen in Randbereichen des Plangebietes, Anlegen von Baumpflanzung und Dachbegrünung.
- Begrünung von geeignete Außenwände, Trennwände mit Gitterstruktur und Zäune möglich

Untersetzende Aussagen werden im Umweltbericht unter Pkt. 11.3 getroffen.

EMISSIONEN
Aufgrund der Entfernung zur Ortslage Niederschmalkalden ist mit Lärmemissionen, die vom Plangebiet ausgehen, nicht zu rechnen.

KAMPFMITTELVERDACHT
Nach Luftbildauswertung durch die Tauber Delaborierung GmbH im Jahr 2019 konnte für die Untersuchungsfläche des Bebauungsplangebietes in Niederschmalkalden der Kampfmittelverdacht nicht be-

stätigt werden. Weitere Maßnahmen der Kampfmittelsuche bzw. Kampfmittelvorerkundung werden von Seiten der Tauber Delaborierung GmbH im Plangebiet für nicht erforderlich gehalten.

3.7 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke im Geltungsbereich sind in geringem Anteil im Eigentum der Stadt Schmalkalden. Ein Umlegungsverfahren wird umgesetzt.

4. PLANUNGSKONZEPT/PLANUNGSZIEL

4.1 Planungsziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbe- und Industriegebiet an der B19“ in Schmalkalden soll die Schaffung eines regional bedeutenden Industrie- und Gewerbegebietes planungsrechtlich vorbereitet werden. Planungsziel ist die Befriedigung des dringenden Bedarfs des Mittelzentrums und Wirtschaftsstandortes Schmalkalden an industriell-gewerblich zu nutzenden Bauflächen zur Behebung eines gravierenden infrastrukturellen Defizites.
Die Stadt Schmalkalden bietet in den Bereichen Wohn- und Lebensqualität, Handels- und Dienstleistungseinrichtungen, Tourismus, Kultur und naturnahe Erholung - d.h. den „weichen Standortbedingungen“ - die besten Voraussetzungen für eine weitere positive Entwicklung des Arbeitsmarktes und eine Stärkung der Attraktivität als Wohnort für junge Arbeitskräfte. Im Gegenzug bilden Gewerbegebiete für die wirtschaftliche Stabilität sowie die Einwohner- und Stadtentwicklung positive Voraussetzungen und stellen Stabilitätsanker dar.

Folgende Grundprinzipien können als elementare Zielstellungen für das Plangebiet formuliert werden:
Städtebau:
- Realisierung eines flexiblen Baugebietes unter Beachtung städtebaulicher Vorgaben
- Herstellung einer höhengestaffelten, zonierten Bebauung durch die Festschreibung von Gebäudehöhen

Erschließung:
- Anbindung an regionale und überregionale Verkehrswege
- Minimierung der Erschließungsanlagen durch effektive Linienführung und optimale Straßenraumgestaltung entsprechend den heutigen Anforderungen
- Realisierung des erforderlichen Stellplatzangebotes auf den Baugrundstücken

Bebauung:
- Realisierung einer geordneten Grundstruktur mit 10 Baufeldern in unterschiedlichen Baufeldgrößen von ca. 1,0 ha – ca. 6,2 ha, um anpassungsfähig auf differenzierte Flächenanforderungen reagieren zu können
- Erhaltung von architektonischen Spielräumen unter Vorgabe von Rahmenbedingungen (Gebäudehöhe, Baugrenze usw.)

Freiraum:
- Realisierung einer guten Durchgrünung entlang der Verkehrswege und Baufelder (Realisierung von zusammenhängenden, innergebietlichen Grünflächen und eines Grünkorridors entlang der Haupterschließungsachse)
- Anpflanzung eines gebietsumschließenden Grüngürtels zur Einbindung des Gewerbestandortes in die Landschaft
- Begrenzung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung der Grundflächenzahl
- Möglichkeit der Dach-, Fassaden- bzw. Zaunbegrünung zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas und Reduktion der Luftbelastung (Feinstaubbindung, Kohlenstoffbindung, Sauerstoffproduktion)
- Versickerung des Niederschlagswassers nach Möglichkeit im Gebiet und Schaffung von Regenwasserrückhalteräumen zur kurzzeitigen Speicherung von Niederschlägen

Energie:
- Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energieformen
- Schaffung von Zulässigkeiten für energieeffizientes Bauen

4.2 Planungskonzept

Eine baulich-strukturelle Prägung aus dem Umfeld ist aufgrund des umgebenden Landschaftsraumes nicht vorhanden. Aus diesem Grund und um eine möglichst hohe Flexibilität bei der Ausbildung der spezialisierten Industrie- und Gewerbebauten zu gewährleisten, legt der Bebauungsplan nur einige grundlegende Festsetzungen zur Erschließung, Baukörpergestaltung und -bauweise sowie zum Freiraum fest.

Städtebauliches Konzept
Das städtebauliche Konzept basiert auf einer Gestaltung, die unter Beachtung der Höhenentwicklung des Geländes entstanden ist. Die Haupterschließungsachse bildet das zentrale Rückgrat der Fläche. An dieser reihen sich zu beiden Seiten die Baufelder auf. Dabei wird eine Terrassierung vorgenommen, um die Höhenentwicklung im Gelände auszugleichen und gut bebaubare Bereich zu schaffen.
Die dadurch entstandenen Böschungen werden begrünt und tragen zur Zonierung des Gebietes bei.

Bebauung
Im Plangebiet sind nutzungsbedingt große Gebäudelängen und Gebäudekomplexe vorgesehen.
Die Gebäudehöhen wurden so gewählt, dass durch die Bebauung ebenfalls der Höhenentwicklung im Gelände aufgegriffen wird. Grundlegend soll eine Bebauung ermöglicht werden, die dem produzierenden Gewerbe und damit verbundenen technischen Anlagen gerecht wird.

Erschließung
Das Plangebiet befindet sich an zwei vorhandenen Verkehrsflächen (B 19, L 1026).
Zur Erschließung der Planfläche ist eine Neuordnung der Anbindung an diese Verkehrsflächen mittels Kreisverkehr vorgesehen. Von diesem zweigt die Haupterschließungsstraße in das Plangebiet ab. Im Gebiet selbst wird eine weitere Stichstraße zur Flächenerschließung realisiert. Die Baufelder sind so gestaltet, dass sie über ein minimales, öffentliches Erschließungssystem erschlossen werden.
Weiterführende Feldzufahrten stellen das Erreichen der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen sicher.

Am Tiefpunkt des Plangebietes sind Regenrückhalteanlagen vorgesehen, um einen gesicherten Abfluss des Oberflächenwassers zu gewährleisten.

5. VERSORGUNGSTECHNISCHE ERSCHLIEßUNG

5.1 Elektro-/Gas-/Wärmeversorgung

Stromversorgung
Durch das Plangebiet verläuft eine 110-KV-Freileitung. Eine Höherlegung der Freileitung wird von der TEN vorgesehen, damit die darunterliegende Fläche als Baufläche genutzt werden kann. Die anfallenden Kosten für die Umverlegung bzw. Höherlegung gehen zu Lasten des Verursachers.

Zur Stromversorgung und der damit verbundenen Deckung des Strombedarfs im Plangebiet wird die Möglichkeit des Neubaus eines Umspannwerkes Niederschmalkalden-Wernshausen durch die TEN und TEAG hausintern geprüft. Für den Neubau eines Umspannwerkes wird eine Versorgungsfläche von insgesamt ca. 2.500 m² ausgewiesen. Die vorhandene 110-kV-Leitung könnte als Speisung dienen.

Die Stromversorgung der eigentlichen Erschließungsobjekte (Straßenlampen etc.) kann über das Niederspannungs-Ortsnetz Niederschmalkalden sichergestellt werden.

Gasversorgung:
Im Planungsgebiet ist keine Gas-Infrastruktur vorhanden.
Es existiert eine Hochdruckgasleitung im Bereich der Kläranlage (KA) Niederschmalkalden, die in Richtung Schwallungen verläuft. Diese Hochdruckgasleitung soll aus Effizienzgründen auf eine geringere Druckstufe umgestellt werden. In Niederschmalkalden selbst existieren nur Niederdruck Gasleitungen mit geringen Leitungsdimensionen (DN 100). Mit dem Neubau einer Mitteldruckgasleitung parallel zur vorhandenen Hochdruckgasleitung (als Ersatz) ist ein Abzweig für das zukünftige Industrie- und Gewerbegebiet auf Höhe der Fernwasserleitung an der B19 möglich. Der Vorschlag von Werraenergie sieht den Neubau einer Mitteldruck(MD)-Leitung DN 200 PE mit einem Abzweig bis in das

Planungsgebiet vor, wobei eine Druckregelstation erforderlich ist. Aus diesem Grund wird im Geltungsbereich eine Versorgungsfläche von ca. 10,0 x 10,0 m für eine Druckregelanlage berücksichtigt.

5.2 Wasserversorgung/Abwasserentsorgung

Zuständig für die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung ist der Eigenbetrieb GEspringWAsser Schmalkalden (GEWAS) in Schmalkalden.

Wasserversorgung
Am geplanten Standort sind derzeit keine Leitungsbestände für Trinkwasser in der Rechtsträgerschaft des Verbandes GEWAS vorhanden.
Durch das Gebiet verläuft eine Fernwasserleitung (FWL) der Fernwasserversorgung Südthüringen mit Sitz in Schönbrunn. Dieser Leitungsbestand ist die Versorgungsgrundlage des gesamten Stadtgebietes Schmalkalden und weiterer sich im Umland befindlichen Ortslagen (VG Floh-Seligenthal usw.). Die Leitung wird aus der Talsperre Schönbrunn gespeist und befindet sich bis zur Einspeisung in das Stadtgebiet Schmalkalden in der Rechtsträgerschaft des Fernwasserzweckverbandes.
Die FWL mit einer Dimensionierung DN 400, Mess- und Steuerkabel und ein weiteres Niederspannungs-Kabel durchkreuzen das Erschließungsgebiet in West-Ost-Richtung. Im Bereich der Straßenkreuzungen (B 19) sind die Fernwasserleitung und MSR-Kabel im Schutzrohr DN 700 verlegt. Ein Schutzstreifen mit einer Breite von 6,0 m und ein Mindestabstand von 0,4 m sowie eine Regelüberdeckung von 1,5 m sind bei zukünftigen Planungen zu berücksichtigen.

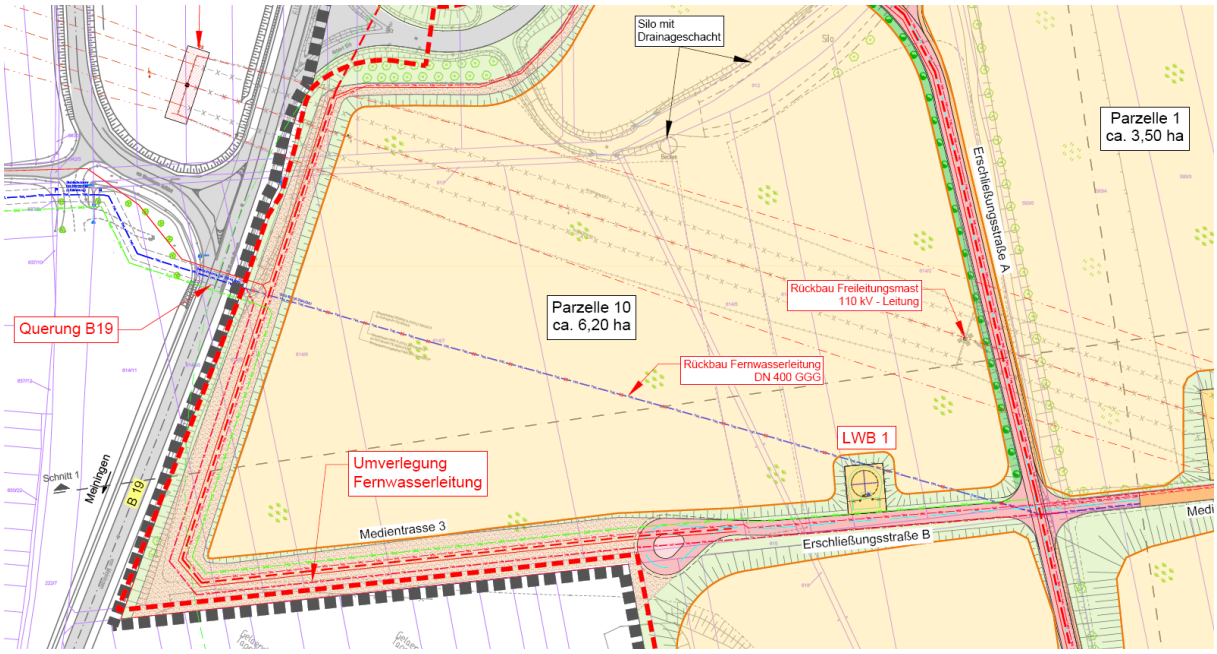
Im östlichen Bereich des Erschließungsgebietes steht der in Besitz der GEWAS befindliche Hochbehälter (HB) Schmalkalden, über welchen die örtliche Trinkwasserversorgung sichergestellt wird.
In unmittelbarer Nachbarschaft des HB befindet sich der Fernwasserschacht 860 der Fernwasserversorgung Südthüringen, über den der HB mit Fernwasser versorgt wird.

Geplante Trinkwassererschließung:
Die zukünftige Wasserversorgung der einzelnen Parzellen kann von der Fernwasserleitung sichergestellt werden. Für dieses Vorhaben soll der Streckenschacht 860, im östlichen Teil des Plangebietes, als Übergabeschacht genutzt werden.

In Abstimmung mit der GEWAS soll der südliche Erschließungsbereich über eine Stichleitung versorgt werden, da auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes, insbesondere durch die Terrassenbildung der Parzellen, eine Trassierung der Ringleitung schwierig ist. Stagnationsprobleme können für diese Stichleitung durch regelmäßiges Leitungsspülen vermieden werden. Dazu wird das Leitungssystem in das Spülprogramm der GEWAS aufgenommen.

Für den nördlichen Erschließungsbereich ist zur Vermeidung von Stagnation an Leitungsenden eine Ringleitung mit Rückführung in den HB Niederschmalkalden geplant. Zur Rückführung in den HB Niederschmalkalden ist in diesem eine entsprechende Druckregelung erforderlich.

Umverlegung Fernwasserleitung
Da ein Erhalt der Fernwasserleitungstrasse Grunddienstbarkeiten und Strukturierungen der Baufelder hervorrufen würde, ist eine kleinräumige Umverlegung geplant.
Vorgesehen ist eine Umverlegung der FW-Leitung entlang der nord-westlich geplanten Medientrasse an der Außengebietsgrenze des Bebauungsplangebietes, parallel zum Regenwasser- und Schmutzwasserkanal nach der Querung der Bundesstraße B19. Nach Querung der geplanten Haupterschließungsstraße (Planstraße A) soll die Fernwasserleitung wieder an den Bestand angeschlossen werden.
Mit dieser Trassenführung kann eine komplett freie Gewerbe- und Industriefläche, mit Ausnahme der bestehenden 110 kV-Freileitung, geschaffen werden. (Die 110 kV-Freileitung soll höhergelegt werden).



Ausschnitt aus der Erschließungsplanung: Lageplan-Vorabzug (2020) - Darstellung der Trassenverlegung der Fernwasserleitung

Für die neue Leitungstrasse der Fernwasserleitung ist ausgehend von der Rohrachse ein beidseitiger Schutzabstand von 3 m einzuhalten. Dieser Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von 6 m darf sich nicht mit anderen Medien überlagern.

Die notwendige Umlegung der FW-Leitung muss kostenseitig vollständig durch die Stadt Schmalkalden getragen werden. Die Umlegearbeiten sind umfassend mit der Fernwasserversorgung Südthüringen abzustimmen.

<u>Löschwasser</u>
Die Löschwasserversorgung ist Aufgabe der Kommune und somit der Stadt Schmalkalden.
Im Bereich des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes sind derzeit keine nutzbaren Anlagen zur Löschwasserversorgung vorhanden.

Die Löschwasserbereitstellung über die Fernwasserleitung kann aus rechtlichen Gründen durch den Fernwasserzweckverband Südthüringen nicht zugesichert werden. Aus diesem Grund wurden geeignete Standorte für die benötigten Löschwasserbehälter im Rahmen der Vorplanung festgelegt. Die Auswahl der Standorte orientiert sich dabei an den Löschradien von max. 300 m. Eine alternative Löschwasserbereitstellung durch die vorhandenen Hochbehälter Niederschmalkalden (GEWAS – GespringWAsser Schmalkalden) ist aus geodätischen und technischen Gründen (Volumenbeschränkung) nicht wirtschaftlich darstellbar.

Entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist für Industrieflächen und Gewerbegebiete eine Löschwassergrund- oder -erstversorgung von 192 m³/h (3.200 l/min; 53,3 l/s) über einen Zeitraum von 2 Stunden bereitzustellen. Damit ergibt sich ein Löschwasserbedarf von 384 m³. Diese Menge muss in einem Umkreis von 300 m für jedes Baufeld verfügbar sein.

Zur Absicherung der Löschwasserversorgung werden zwei Löschwasserbehälter mit einem Inhalt von 400 m³ vorgesehen, die unmittelbar an den Planstraßen angeordnet werden. Für das nördliche Plangebiet wird eine entsprechende Versorgungsfläche festgesetzt. Der Löschwasserbehälter für das südliche Plangebiet wird in die Verkehrsfläche des südlichen Kreisverkehrs integriert.
Das Befüllen der Löschwasserbehälter soll über die im Bereich der Behälter angeordneten Hydranten aus dem Trinkwassernetz erfolgen.

Über die Löschwassergrundversorgung hinausgehende Feuerlöschsysteme (bspw. Sprinkleranlagen) auf den dann später bebauten Parzellen fallen in den Verantwortungsbereich des jeweiligen Grundstückseigentümers. Gegebenenfalls werden dann zusätzliche Speicheranlagen notwendig.

Abwasserentsorgung/Regenwasser

Im geplanten Gebiet sind keine abwassertechnischen Anlagen des Abwasserzweckverbandes (AZV) „Schmalkalden und Umgebung“ vorhanden.

Geplante Abwassererschließung:

Das Planungsgebiet wird im Trennsystem erschlossen.
Die Abwasserreinigung wird über die bestehende zentrale Kläranlage (KA) Niederschmalkalden erfolgen. Entsprechende Kapazitäten sind sowohl für die zu erwartende Schmutzfracht (ca. 4.000 – 5.000 EW) als auch für die Menge (bis zu 40 l/s) ohne zusätzliche Maßnahmen vorhanden. Der Verschmutzungsgrad muss dabei jedoch häuslichem oder ähnlich verschmutztem Abwasser entsprechen. Sollten spezielle Ansiedelungen höhere Schmutzintensitäten verursachen, so sind entsprechende Vorreinigungen auf dem jeweiligen Grundstück erforderlich.
Die äußere Erschließung ist als Freispiegelentwässerung Richtung der Zentralkläranlage Niederschmalkalden geplant und wird über die westliche Trasse bis an die KA Niederschmalkalden erfolgen. Die Anbindung ist auf dem Kläranlagengelände vorgesehen.
Die innere Erschließung wird sowohl über Schmutzwasserkanäle in den Planstraßen als auch in den Medientrassen erfolgen, um eine Freispiegelentwässerung der Parzellen zu gewährleisten.

Eine Regenwasserversickerung ist nach Aussagen des Geotechnischen Berichtes für das Plangebiet (Baugrundbüro Voigt vom 05.02.2020) bedingt möglich und bedarf weiterer Untersuchungen.
Die im Gebiet vorgesehene Regenwasserableitung für das nicht zu versickernde Regenwasser wird sowohl für die Parzellen als auch für die Planstraßen hauptsächlich über einen Regenwasserkanal gesammelt.

Die Querneigung der Planstraßen wird als Einseitneigung mit 2,5 % in Richtung Baum-/Grünstreifen ausgebildet. Die Oberflächenwässer werden dann über neu zu setzende Straßenabläufe in den geplanten Regenwasserkanal abgeführt.
Hinweis:
Die Straße wird im Überschreitungsfall der Bemessungsniederschläge als Notabflussweg für nicht mehr kanalseits abführbares Oberflächenwasser genutzt.

Ein Ansteigen des Grundwassers in den Bereich kleiner 1,5 m unter Planum ist wenig wahrscheinlich. Im Bereich der bindigen Böden sind Maßnahmen gegen Stauwasserbildung vorzusehen.
Die Planumsentwässerung wird über Sickerleitungen DN150, welche ebenfalls in den zu planenden Regenwasserkanal abgeführt werden, erfolgen.
Alle weiteren Wege erhalten eine Querneigung und entwässern über Bankette in die angrenzenden Randbereiche. Je nach Erfordernis erfolgt die Anordnung von Mulden bzw. Gräben.

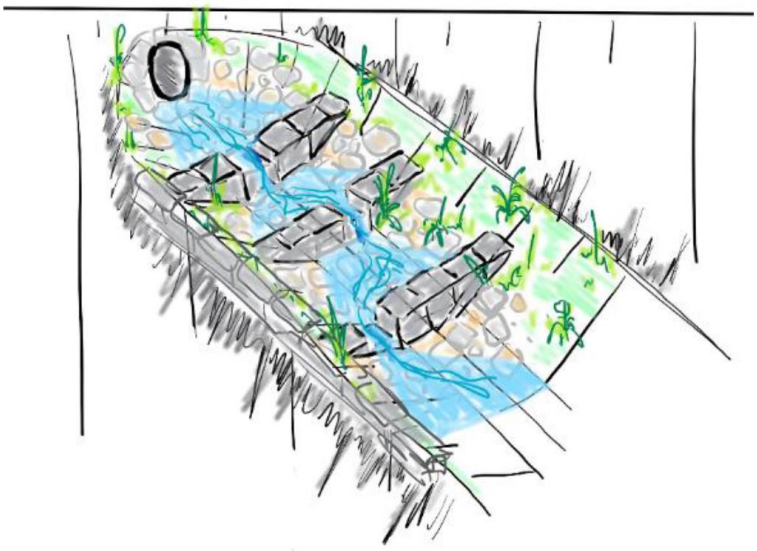
Die Regenwasserableitung muss gedrosselt (spez. Drosselabflussspende laut UWB = 5,0 l/[s*ha]) in die Schmalkalde erfolgen. Daraus resultierend wird eine Regenrückhaltung im nördlichen Plangebiet erforderlich.
Die Standorte für die drei geplanten Regenrückhaltebecken (RRB) befinden sich im Auge der Abfahrt zwischen der B19 und der L1026 und in den angrenzenden Flächen um den Kreisverkehr. In diesem Bereich befinden sich Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Bepflanzungen), welche durch das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr vorgenommen wurden. Diese müssen entfernt und im Zuge der Gebietserschließung entsprechend ausgeglichen bzw. umgesetzt werden.

Das erforderliche Volumen der Regenrückhaltebecken beträgt bei folgenden Begleitparametern:

- Überstauhäufigkeit: 5 Jahre
- Undurchlässige Fläche: 19,1 ha
- Sicherheitszuschlagsfaktor: 1,2
- Drosselabflussspende: 5 l/(s*ha)
- erforderliches Rückhaltevolumen: ca. 6.350 m³
- gewähltes Rückhaltevolumen: ca. 9.000 m³ (Gesamtvolumen inkl. Dauerstaubereich und außergewöhnlichem Rückhalteraum)

Eine Restrisikobetrachtung bei größer auftretenden Niederschlagsereignissen (Starkregen) wird im Zuge der weiteren Planungsschritte näher untersucht.
Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes werden zwei Freihalteflächen für Standgewässer und entsprechenden Rückhalt bei größeren Niederschlagsereignissen vorgesehen. Des Weiteren wurde das Rückhaltevolumen des Beckens unter Berücksichtigung eines entsprechenden, „außergewöhnlichen Rückhalteraums zur Überflutungsvermeidung“ auf ca. 9.000 m³ ausgelegt.

Die Trassenlänge zwischen dem Beckenauslauf und der Einleitstelle beträgt ca. 130 m. Die Topografie entlang der Trassierung zeigt ein sehr starkes Gefälle zwischen dem oberhalb liegenden Gelände (Flurstück 601/5) und der Schmalkalde mit einem Höhenunterschied von ca. 13 m. Der an dieser Stelle anliegende Steilhang, wird mit Hilfe einer ca. 30 m langen, naturnah ausgebildeten Kaskade überwunden. Mit Hilfe der Kaskade kann die Fließgeschwindigkeit sowie der Energieeintrag in die Vorflut (Schmalkalde) reduziert werden.



Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Erschließungsplanung:
Abb. 9: Skizze Kaskadenlösung

Das Gebiet zulaufende Außeneinzugsgebietswasser wird derzeit bereits teilweise über bestehende Gräben an der Gebietsperipherie aufgenommen und der Schmalkalde zugeführt. Dieses System wird bestehen bleiben und für die Erschließungsanlagen optimiert werden, so dass kein zusätzliches Regenwasser aus dem Außengebiet im geplanten Regenrückhaltebecken (RRB) zurückgehalten werden muss.

5.3 Telekommunikation

Im westlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsanlagen ist möglich. Die Leitungsverlegung erfolgt im Bereich der Verkehrsflächen.

5.4 Abfallentsorgung

Das Gebiet ist an die Abfallentsorgung des Landkreises Schmalkalden-Meinigen angebunden.
Es gilt für die Abfallentsorgung die Satzung des Landkreises Schmalkalden-Meinigen über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen – Abfallsatzung.

Die Wendehammer an den Planstraßen sind für Schwerverkehr, also auch für ein Müllfahrzeuge ausgelegt.

6. BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Baulichen Nutzung:
Das Plangebiet wird als **Gewerbegebiet und Industriegebiet** festgesetzt.

Gewerbegebiet (GE)
Als **Gewerbegebiet** gemäß § 8 BauNVO wird der südöstliche Teil des Plangebietes festgesetzt, der durch die kleinräumiger gegliederte Terrassenstruktur nicht für große Industriebetriebe geeignet ist.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.
Zulässig sind
1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts- , Büro- und Verwaltungsgebäude,

Die nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 (Tankstellen) und Nr. 4 (Anlagen für sportliche Zwecke) allgemein zulässigen Nutzungen werden i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen, da im Umfeld bereits Tankstellen und in der Stadt Schmalkalden auch Sportanlagen in ausreichender Zahl vorhanden sind.
Zudem sollen die Flächen entsprechend dem Regionalplan der eigentlichen Zweckbestimmung zur Ansiedlung von produzierenden und dienstleistenden Unternehmen vorgehalten werden. Aus diesem Grund werden auch Einzelhandelsbetriebe nicht zugelassen.
Im Falle der Entstehung von Einzelhandelsagglomerationen in Gewerbe-/Industriegebieten würden zudem zusätzliche Verkehre erzeugt und letztlich gewachsene, städtebaulich integrierte und funktionierende Einzelhandelsstrukturen in Siedlungskernen gefährdet. Das ist sowohl aus raumordnerischer als auch aus städtebaulicher Sicht nicht gewollt.

Ausnahmen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO, i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO, wie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten werden nicht zugelassen.
Mit dem Ausschluss von Betriebswohnungen soll dem Aspekt der Wohnruhe und der Wohnqualität Rechnung getragen werden. Mit einer gewerbliche Nutzung sind Lärmemissionen verbunden, die, auch unter Kenntnis der Wohnlage in einem Gewerbegebiet, zu Konflikten führen. Die nötige Erholung kann dem Mitarbeiter nicht gewährleistet werden.
Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten stehen im Stadtgebiet ausreichend zur Verfügung.

Industriegebiet (GI)
Der nordwestliche Teil des Planungsgebietes wird als **Industriegebiet** gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Hier können aufgrund der topografischen Verhältnisse größere Baufelder angeboten werden, die eine größere Flexibilität bei der Nutzung bieten und auch größeren Betrieben eine Ansiedlung ermöglichen. Die kurze Anbindung an die Bundes- und auch Landesstraße ist zudem für Industriebetriebe Vorteil.
Industriegebiete dienen ausschließliche der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.
Zulässig sind
- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe

Im ausgewiesenen Industriegebiet werden die nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 (Tankstellen) allgemein zulässigen Nutzungen wird i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen, da im Umfeld bereits genügend Tankstellen zur Verfügung stehen und die Industriefläche den Gewerbebetrieben vorbehalten bleiben soll.
Aus denselben Gründen werden auch Einzelhandelsbetriebe nicht zugelassen.
Die nach § 9 Abs. 3 Nr. 1 (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsleiter) und Nr. 2 (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) ausnahmsweise zulässigen Nutzung wird i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO werden hier ebenfalls wie im Gewerbegebiet mit ausgeschlossen.

Bereich mit bedingter aufschiebender Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB) auf Grundstücksflächen des derzeitigen Sandabbaugebietes.
Die in diesem Bereich festgesetzten Folgenutzungen sind erst nach Realisierung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen A 6 (Installation eines Uferschwalben-Hauses) zulässig.

Maß der baulichen Nutzung
Die Grundflächenzahl wird im GI mit 0,8 und im GE mit 0,75 (gemäß § 17 BauNVO) festgesetzt.
Die Versiegelung der Grundstücke im Industriegebiet wird auf diese Weise auf das zulässige Maß beschränkt.
Die GRZ von 0,8 ermöglicht eine optimale Flächenausnutzung unter Beachtung randlicher Freihalte- und Abstandszonen. Dadurch wird in den Zwischenräumen zwischen Verkehrsflächen und Bebauung die Umsetzung von Abstandsgrün ermöglicht (positive Auswirkungen bezüglich Orts- und Landschaftsbild, Belichtung, Belüftung und Besonnung werden erzielt).
Durch die Maßnahmen zur Geländeregulierung (Terrassierung, Ausbildung von begrünten Böschungen) kann im Gewerbegebiet nur eine GRZ von 0,75 ermöglicht werden.
Dem § 1a des BauGB (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) kann dadurch entsprochen werden.

6.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise
Im Geltungsbereich wird eine abweichende Bauweise festgesetzt.
Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand mit einer maximalen Länge von 340 m in den ausgewiesenen Baufeldern zu errichten. Zusätzlich werden die möglichen Gebäudeaußenmaße durch die Baugrenzen begrenzt.

Durch diese Festsetzung wird die Realisierung technisch bedingter Prozessabläufe in den Unternehmen gewährleistet. Eine zusätzliche Steuerung erfolgt durch die Baufeldgrößen, die eine max. Gebäudelänge von 340 m nur in bestimmten Baufeldern ermöglichen. Damit wird eine optimale Ausnutzung der Baufelder, unter Beachtung der GRZ, gewährleistet.

Abgrenzung überbaubare Grundstücksflächen
Die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mit Baugrenzen. Innerhalb der so entstandenen Baufelder können die Gebäude angeordnet werden.

Die Anordnung der Baufelder bedingt sich aus der Geländeregulierung und der damit verbundenen Terrassierung. Die Großzügigkeit der Baufelder ermöglicht eine betriebsbedingte Anordnung der erforderlichen Objekte auf dem Grundstück, Technisch bedingte Betriebsabläufe können so realisiert werden.

6.3 Gebäudehöhe

Zur Höhenbegrenzung der Gebäude werden Gebäudehöhen festgesetzt
Die Festsetzung bezüglich Gebäudehöhen dient dazu, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszuschließen bzw. zu minimieren.
Die Gebäudehöhen sind so ausgelegt, dass die Gebäude sich entsprechend den Geländehöhen am Hang staffeln und somit die topografischen Gegebenheiten aufnehmen und gleichzeitig die erforderlichen Raumhöhen für eine Gewerbenutzung zur Verfügung stehen (Umsetzung von Hochregallagern usw.).

Die Gebäudehöhe stellt die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante, also den äußeren Schnittpunkt der beiden Dachschenkel (bei Pultdächern höchster Punkt der Dachschenkels mit der Außenfassade) dar. Maßgebend ist das eingedeckte Dach. Bei Flachdächern gilt als Dachbegrenzungskante der oberste Anschluss der Außenwand (erforderliche Umgrenzungen, z.B. bei kiesbedeckten Dächern, sind einzubeziehen). Die Gebäudehöhe wird in Metern über Normalhöhennull (NHN) gemessen.

Die maximale Gebäudehöhe ist mittels Planeinschrieb im jeweiligen Baufeld festgesetzt. Für die Höheneinstellung wurde eine Höhe von ca. 15,0 m über dem geplanten Gelände am Hochpunkt der jeweiligen Terrassenebene herangezogen und in Meter über HNH angegeben.

Eine Überschreitung der Gebäudehöhe durch Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung ist flächenmäßig bis zu 20 % und höhenmäßig unter Beachtung der festgesetzten Gebäudehöhe bis maximal 2,50 m zulässig.

Bereiche mit besonderen Vorkehrungen
Die Höhenfestsetzung wurde im Bereich der höherzulegende Hochspannungsfreileitung mit der Planung der TEN abgestimmt. In den gekennzeichneten Bereichen mit besonderen Vorkehrungen ist das Besteigen der Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, die die maximale Gebäudehöhe überschreiten dürfen, aus Sicherheitsgründen unzulässig, um den Sicherheitsabstand zur Freileitung zu gewährleisten.

6.4 Nebenanlagen

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO auf der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind auf der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

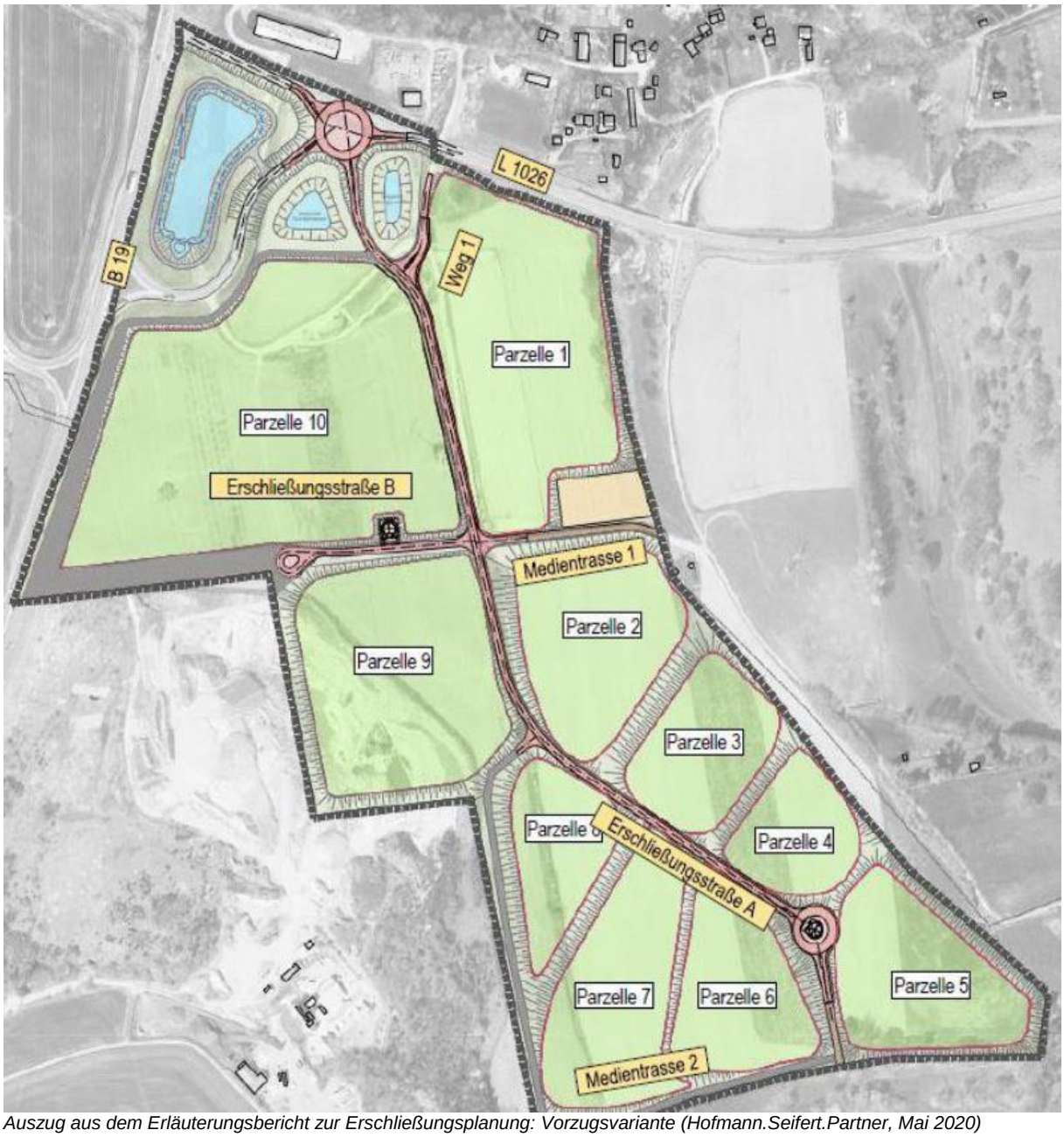
Auf diese Weise wird ein Spielraum erzeugt, um die Anlagen der Ver- und Entsorgung an den Stellen zu integrieren, die im Rahmen der Erschließungsplanung unter Beachtung technischer und topographischer Vorgaben ermittelt werden.

6.5 Stellplätze, Garagen

Garagen und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. (§ 12 Abs. 6 BauNVO).
Durch diese Festsetzung soll die Anordnung von Stellplätzen und Garagen gezielt gesteuert und Böschungsbereiche freigehalten werden.

6.6 Verkehrsflächen

<u>Straßenverkehrsflächen</u>
Die Trassierung der Straßenverkehrsflächen erfolgte im Rahmen der Erschließungsvorplanung (Quelle: **H**offnann.**S**eifert.**P**artner (HSP) (5/2020): Erschließung eines Gewerbe- und Industriegebietes „An der B19“ in Schmalkalden, Erläuterungsbericht - Vorplanung/Vorabzug) unter Beachtung der vorhandenen Topografie und Flächenverfügbarkeit sowie der zu minimierenden wirtschaftlichen Folgen von Erdauftrag bzw. -abtrag und der Optimierung von vermarktbaren Flächen der Parzellierung. Weiterhin waren Aspekte der Medienführung zu beachten.
Die Ergebnisse der Vorplanung wurden in den Bebauungsplan übernommen.



Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Erschließungsplanung: Vorzugsvariante (Hofmann.Seifert.Partner, Mai 2020)

Die innere Erschließung des Gebietes ist über eine von Nordwesten nach Südosten führende Hauptachse vorgesehen. Sie bindet im nördlichen Bereich der Planfläche mit einem geplanten Kreisverkehr an die bestehenden Zu- und Abfahrten der Bundes- und der Landesstraße an und erschließt das Plangebiet in der gesamten Länge. Die innergebietliche Hauptverkehrsverteilung erfolgt über einen zweiten Kreisverkehr und eine Querstraße.
Die Haupterschließungsstraße im Gebiet (Planstraße A) dient zur Ver- und Entsorgung des gesamten GE/GI-Gebietes.

Weiterhin ist die Anordnung einer weiterführenden Erschließungsstraße (Planstraße B) zur perspektivischen Anbindung der vorhandenen Firmen in der Sandgrube vorgesehen, da diese derzeit eine Notanbindung direkt an die B 19 nutzen. Hier war die Vorgabe des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (TLBV), dass mit Erschließung der GE/GI-Gebietsflächen eine ordnungsgemäße Verkehrsanbindung der Firmen erfolgt, so dass die bestehende provisorische Anbindung entfallen kann.

Die verkehrsmäßige Erschließung umfasst den kompletten Ausbau aller Wege mit gebundener Wegeoberfläche.

Anbindung an bestehendes Straßennetz
Die Anbindung des Gebietes mittels eines Kreisverkehrs an die L1026 wurde mit dem TLBV abgestimmt.
Der gewählte Standort gewährleistet die beste Verkehrsführung im Hinblick auf die Befahrbarkeit, mit einhergehender Reduzierung der Konfliktpunkte im Knotenpunktbereich, unter Beachtung von Sichtweiten und Aufstellflächen. Der gewählte Standort ist, nach Rücksprache mit dem TLBV, die einzige Variante welche Genehmigungsfähig ist.

Die Planung führt zu Änderungen im bestehenden Straßennetz. Die L 1026 bekommt aus den Richtungen Schmalkalden und Wernshausen jeweils eine Anbindung an den neuen Kreisverkehr. Die derzeitige Anbindung der B 19 an die L 1026 wird zurückgebaut und an den neuen Kreisverkehr angeschlossen. Dieser wird nach den relevanten Gesichtspunkten der RASt 06 und RAL ausgebildet und besitzt für die vorliegende Verkehrsbelastung und auch für zukünftig steigende Verkehrsbelastungen eine gute bis sehr gute Leistungsfähigkeit.

Anbaufreihaltung entlang der Landesstraße
Auf die weitestgehende Anbaufreihaltung entlang der Landesstraße auf der Grundlage des § 24 Abs.1 Thüringer Straßengesetz wird hingewiesen. Der einzuhaltende Mindestabstand beträgt 20,0 m, gemessen zum äußeren Fahrbahnrand der Landesstraße L1026. Für begründete Ausnahmefälle sind Abstimmungen und die Genehmigung des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft gemäß § 24 Abs. 9 ThürStrG erforderlich.

Planstraße A
Die Wahl der Gradiente der Planstraße A erfolgte unter dem Gesichtspunkt des geringstmöglichen Geländeauf und -abtrags. Die Erschließung erfolgt über das Anlegen eines Kreisverkehrs, mit leicht überhöhten und begrünten Mittelinsel, welcher sich in L 1026 eingliedert. Von diesem zweigen die jeweiligen Arme der L 1026, die Anbindung an B 19 und die Planstraße A ab. Die Planstraße A mit einer Länge von ca. 950 m endet mit einem Kreisverkehr als Wendemöglichkeit.

Für die Planstraße A wird eine Verkehrsfläche in einer Breite von 9,0 m festgesetzt. Diese beinhaltet neben der Fahrbahn auch Randbereiche und den straßenbegleitenden Fußweg.
Entsprechend der RASt 06 wurde für die Planstraße A eine Fahrbahnbreite von 6,50 m vorgesehen. Diese Fahrbahnbreite ist für ein Industriegebiet gemäß RASt 06 Stand der Technik. Diese Breite ermöglicht den für ein Industriegebiet maßgebenden Begegnungsverkehr von Lkw/Lkw (Bild 17 RASt 06). Die Befestigung der Fahrbahnen erfolgt in Asphaltbauweise.

Der Höhenverlauf der Gradiente wurde so gewählt, dass der Kreisverkehr an der L 1026 sowie die Wendestelle im Bereich von 6,0 % Längsgefälle und somit im regelkonformen Bereich liegen. Im mittleren Bereich auf ca. 280 m Länge befindet sich eine Steigung von ca. 13,0 %, dies liegt außerhalb des regelkonformen Bereichs aber aufgrund des vorhandenen Geländes und dem möglichsten gering zu haltenden Auf- bzw. Abtrag musste diese Steigung gewählt werden. Grundsätzlich stellt die gewählte Längsneigung eine uneingeschränkte Befahrbarkeit ohne nachteilhafte Auswirkungen sicher. In den Bereichen des erhöhten Längsgefälles werden die Abstände der geplanten Straßenabläufe entsprechend verringert, so dass auch bei größeren Niederschlägen eine einwandfreie Entwässerung der Fahrbahnoberfläche gewährleistet bleibt.

Am Ende der Planstraße A wird ein Kreisverkehr als Wendestelle angeordnet. Dieser besitzt eine ausgebaute Fahrbahnbreite von 8,00 m.
Durch einen unterhalb der Wendestelle geplanten Löschwasserbehälter, kann diese Wendestelle nicht komplett überfahrbar ausgebildet werden, da entsprechende Entnahmerohre oberirdisch angeordnet werden müssen.

Nach Süden wird in Verlängerung zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Feldzufahrt angeordnet, die an das Netz der bestehenden Wege anbindet und die Erschließung der südlich liegenden Ackerflächen sicherstellt.

Die Planstraße A, als Hauptverbindung innerhalb des GE/GI, ist Startpunkt einer Vielzahl von weiteren Wegen mit unterschiedlicher Nutzung. Diese Wege bzw. Straßen werden im nachfolgenden erläutert.

Planstraße B
Die Planstraße B mit einer festgesetzten Verkehrsfläche in einer Breite von 8,8 m in Richtung Westen befindet sich ca. 390 m oberhalb des Kreisverkehres an der L 1026 und wird in gleicher Bauweise wie die Planstraße A, aber ohne Fußweg, ausgebildet. Die Fahrbahnbreite ist ebenfalls mit 6,50 m geplant. Am Ende der Planstraße B wird eine voll überfahrbare Wendemöglichkeit für Schwerverkehrs vorgesehen.

Nach Osten wird die Planstraße B aus dem Kreuzungsbereich heraus mit einer Verkehrsfläche in 7,5 m Breite festgesetzt. In deren Verlängerung nach Osten bis zum Anschluss an das umgebende Wegenetz schließt sich eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Feldzufahrt an, die gleichzeitig als Medientrasse dient.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:
Die zum Erreichen der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen erforderlichen Anbindungen sind als Feldzufahrten festgesetzt. Damit wird die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sichergestellt.
Eine diese Feldzufahrten stellt gleichzeitig eine Anbindung an die Ortslage dar, um den dort ansässigen Unternehmen das Erreichen der landwirtschaftlichen Flächen gefahrenlos und ohne eine Befahrung der Landes- und Bundesstraße zu ermöglichen. Dieser führt mit der vorhandenen Brücke über die Landesstraße bis in die Ortslage von Niederschmalkalden. Damit wird der bestehende Weg in das innere Erschließungssystem eingebunden.

Private Verkehrsfläche
In der nichtüberbaubaren Fläche können die für die einzelnen Gebäude erforderlichen inneren Erschließungswege im Rahmen der Objekt- und Erschließungsplanung integriert werden.

ÖPNV
In Gebietsmitte ist eine Bushaltestelle zur Anbindung des Gebietes an den ÖPNV angedacht.
Damit befindet sich die Haltestelle dann vor dem Erschließungsweg B und bietet somit eine optimale Erreichbarkeit aller Parzellen aufgrund der zentralen Lage im Industrie- und Gewerbegebiet.

Ruhender Verkehr
Der ruhende Verkehr ist auf den privaten Grundstücksflächen unterzubringen. Die erforderlichen Flächen für Stellplätze sind jeweils auf den Baugrundstücken innerhalb der überbaubaren Flächen zu realisieren.

Fußwege
Auf der östlichen Seite der Planstraße A, ist ein 1,80 m breiter Fußweg geplant. Dieser wird in Asphalt befestigt.
Der Fußweg dient der Sicherstellung einer fußläufigen Durchquerung der Planfläche und der Erreichbarkeit der Ortslage über die nördliche, über die Brücke verlaufende Feldzufahrt. .

6.7. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen

Im Plangebiet sind aufgrund der topographischen Verhältnisse Geländeregulierungen (Abgrabung, Auffüllung) erforderlich, um die für die künftige Bebauung geplante Geländemodellierung durchführen zu können.

6.8 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen - Straßenbegleitgrün
Straßenbegleitgrün ist entlang der Planstraße A vorgesehen. Zwischen dem westlichen Straßenrand der Planstraße A und dem Baufeld 10 ist ein ca. 3,50 m breiter Grünstreifen mit Baumpflanzungen vorgesehen. Entlang des östlichen Straßenrandes der Planstraße A verläuft ein schmalerer Grünstreifen (ca. 1,80 m breit).

Entlang der L1026 und der Bundesstraße B19 sowie der Überfahrten und im Bereich der geplanten Regenrückhaltebecken sind ebenfalls öffentliche Grünflächen der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün festgesetzt.

Das Straßenbegleitgrün dient vorrangig folgenden Zwecken:
- Steigerung der Attraktivität des geplanten Industrie- und Gewerbestandortes
- Positive Auswirkungen auf das Mikroklima
- Begrünung der angrenzenden Bereiche aufgrund gering ausgeprägter Böschungen in diesem Abschnitt

6.9 Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Die für den Bebauungsplan getroffenen, grünordnerischen Festsetzungen dienen der Eingrünung des Gebietes und damit zur Aufwertung des Landschaftsbildes. Weiterhin dienen die Maßnahmen teilweise auch zur Überwindung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Die Maßnahmen werden im Grünordnungsplan detailliert beschrieben.

6.9.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1, Nr.25 Buchstabe a BauGB)

Ausgleichsmaßnahme A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen
Die Ausgleichsmaßnahme A 1 beinhaltet die Realisierung von dichte Gehölzstrukturen. Dabei sind auf 40% der Fläche Bäume 1. und 2. Ordnung sowie auf 60% der Fläche Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung von Bäumen ist im Inneren der Gehölzgürtel im Pflanzabstand von 5 x 5 m mit der Pflanzqualität „verpflanzter Heister“, Höhe 100-125 cm vorzusehen. Die Pflanzung von Sträuchern ist als beidseitiger, stufiger Strauchsaum mit einem Pflanzabstand von 1 x 2 m in der Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm vorzunehmen, wobei mit den jeweiligen Straucharten abwechselnd Gruppen von jeweils 3-5 Pflanzen zu bilden sind. Zu verwenden sind ausschließlich gebietsheimische Arten der Pflanzliste 1 und 2. Vorhandene Gehölze, die nicht zwingend gefällt werden müssen, sind in die Pflanzflächen zu integrieren.

Ausgleichsmaßnahme A2: Begrünung der RRB
Die Regenrückhaltebecken sind auf 25% der Fläche mit einer Anpflanzung von Einzelbäumen und Strauchgruppen einzugrünen. Die Pflanzung von Bäumen erfolgt im Pflanzabstand von mindestens 10 x 10 m mit der Pflanzqualität „Hochstamm“, Stammumfang 10-12 cm. Die Pflanzung von Sträuchern erfolgt mit mindestens 10 Sträuchern pro Strauchgruppe in einem Pflanzabstand von 1 x 2 m in der Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm. Zu verwenden sind ausschließlich gebietsheimische Arten der Pflanzliste 1 und 2.
Die Grünflächen, die nicht mit Gehölzen bepflanzt werden, sind als extensives Grünland anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Einsaat erfolgt mit einer gebietseigenen Grünlandmischung mit mindestens 30% Kräuteranteil gemäß Pflanzliste 6.

Ausgleichsmaßnahme A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes
Die Ausgleichsmaßnahme A 3 beinhaltet die Anlage dichter Gehölzstrukturen aus dornenreiche Gehölzarten zu schaffen. Dabei sind auf 40% der Fläche Bäume 2. Ordnung sowie auf 60% der Fläche Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung von Bäumen ist im Inneren der Gehölzgürtel im Pflanzabstand von 5 x 5 m mit der Pflanzqualität „verpflanzter Heister“, Höhe 150-175 cm vorzunehmen. Die Pflanzung von Sträuchern ist als beidseitiger, stufiger Strauchsaum mit einem Pflanzabstand von 1 x 2 m in der Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm vorzunehmen, wobei mit den jeweiligen Straucharten abwechselnd Gruppen von jeweils 3-5 Pflanzen zu bilden sind. Zu verwenden sind ausschließlich gebietsheimische Arten der Pflanzliste 4. Vorhandene Gehölze, die nicht zwingend gefällt werden müssen, sind in die Pflanzflächen zu integrieren.

Ausgleichsmaßnahme A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün
Die Flächen des Verkehrsgrüns sind mit einer artenreichen Rasenansaat gemäß Pflanzliste 5 anzusäen. Auf der Fläche zwischen der Planstraße A und dem Baufeld 10 (GI-Gebiet) sind mindestens 24 Laubbäume in der Pflanzqualität „Hochstamm“, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16cm in einem Pflanzabstand von 10m zu pflanzen. Zu verwenden ist eine Baumart aus der Pflanzliste 3.
Können die Bäume durch die Realisierung von Zufahrten nicht vollumfänglich gepflanzt werden sind die Pflanzungen auf Alternativstandorten vorzunehmen.

Gestaltungsmaßnahme G1: Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche
Flächen zwischen Baugrenzen und Grundstücksgrenzen sowie sonstige nicht bebaute Flächen, soweit sie nicht der Erschließung des Grundstückes, der Gebäudenutzung dienen oder bereits durch Maßnahme A1, A3 oder A5 belegt sind, sind als Vegetationsfläche zu gestalten, mindestens mit einer Rasenmischung gemäß Pflanzliste 5 anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

Grundstückszufahrten
Im Bereich von Flächen mit grünordnerischen Festsetzungen sind maximal 2 Grundstückszufahrten pro Baugrundstück mit einer maximalen Gesamtbreite pro Baugrundstück von 24 m zulässig.

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

Ausgleichsmaßnahme A5: Anlage von Lesesteinhaufen
Am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes sind insgesamt 3 Lesesteinhaufen auf jeweils mindestens 20 m² (mindestens 50 cm Höhe, Mindestmenge 20 m³) neu anzulegen. Es ist standorttypisches Material (Buntsandstein) zu verwenden. Die Steinhaufen sind in exponierter Lage am Rand der Gehölzpflanzungen der Maßnahme A3 anzulegen.

Ausgleichsmaßnahme A8: Entsiegelung
Im Zuge der Umgestaltung von Verkehrs- und Grünflächen an der B19/ Anschlussstelle L1026 sind nicht mehr benötigte, befestigte Flächen dauerhaft zu entsiegeln, zu rekultivieren und als Grünfläche in die festgesetzten Maßnahmen A1, A2, A4 und G1 zu integrieren.

6.9.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahme A6: Installation eines Uferschwalben-Hauses
Auf dem **Flurstück 621/2** in der Flur 00 in der Gemarkung Niederschmalkalden ist ein Uferschwalbenhaus zu errichten und dauerhaft in seiner Funktion zu sichern. Dabei ist ein ca. 2,0 x 3,5 x 1,25 Meter (Höhe, Breite, Tiefe) großer Kubus mit 60 Nisthöhlen aufzustellen. Die Einflugöffnungen sind in südsüdwestlicher Exposition auszurichten.
Der Lochdurchmesser beträgt 10 cm, die Länge 60 cm. Zum Schutz vor Prädatoren ist zwischen den Unteren Nisthöhlen und dem anstehenden Gelände mindestens 1,5 m freizuhalten.

Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche
In der Flur 000 in der Gemarkung Niederschmalkalden sind Ersatz-Lebensräume für 3 Brutpaare der Feldlerche zu schaffen. Dabei ist auf 7,5 ha Fläche eine Umwandlung von Acker in extensives Grünland durchzuführen. Es sind gebietsheimische Saatgutmischungen für dauerhafte Grünlandflächen mit mindestens 30% Kräuteranteil gemäß Pflanzliste 6 zu verwenden. Das Grünland ist dauerhaft zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften. Die konkreten Flurstücke werden zum Entwurf hin ergänzt.

6.9.4 Externe Kompensationsmaßnahmen

Ersatzmaßnahme E1 – Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“
Innerhalb der Flurstücke 21, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34/1, 38, 60, 61, 62, 72, 78 und 79 in der Flur 003 der Gemarkung Hohleborn wird die vorhandene Gewerbebrache rückgebaut und das Gelände vollständig rekultiviert. Nach der baulichen Rekultivierung erfolgt ein maximal 5 cm starker Bodenauftrag aus gebietstypischem Oberbodenmaterial und eine Ansaat einer artenreichen, gebietseigenen Saatgutmischung gemäß Pflanzliste 6 (Zielbiotop Bergwiese, Feuchtgrünland). Die Fläche ist zu einem extensiven Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Vorhandene naturnahe Gehölze am Ufer der Schmalkalde sind dabei soweit wie möglich zu erhalten.

6.9.5 Hinweise zum Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen
Das Fällen und Roden von Gehölzen im Zeitraum von 01. März bis 30.September ist unzulässig (Gehölze beseitigen nur außerhalb der Vogelbrutzeiten möglich).

Vermeidungsmaßnahme V2: Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland)
Die Baufeldfreimachung durch Abschieben des Oberbodens im Bereich der Bauflächen ist vorrangig außerhalb des Zeitraumes von 01. März bis 30.September durchzuführen. Ist die Einhaltung dieses Zeitraumes nicht möglich, sind vor Baubeginn die Flächen auf das Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten zu untersuchen (Brutvögel Offenland). Zur Vermeidung von Vogelbruten während der Bauzeiten sind ggf. gezielte Vergrämungsmaßnahmen vor oder während der Baumaßnahmen im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzulegen.

Vermeidungsmaßnahme V3: Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung
Die Verfüllung vorhandener Stillgewässer der Sandgrube ist nur außerhalb der Laich- und Larvalperiode der Kreuzkröte bzw. außerhalb der Brutzeit des Flußregenpfeifers (insgesamt außerhalb Zeitraum März und August) durchzuführen. Bei geplanten Bauarbeiten während der Laichzeiten der Kreuzkröte von März bis August sind im Zuge der ökologischen Baubegleitung bauzeitlich entstehende temporäre Gewässer im ganzen Bereich des Bebauungsplans vor deren Verfüllung/ Überbauung auf ein Vorkommen der genannten Arten zu kontrollieren. Vorkommende Individuen sind ggf. fachgerecht in ungefährdete Bereiche umzusiedeln.

Vermeidungsmaßnahme V4: Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung
Die Verfüllung der Sandgrube im Bereich der Uferschwalbenkolonie erfolgt nur dann, wenn diese nicht besiedelt ist (Beseitigung während der Brutzeiten zwischen März und September ist unzulässig). Grundvoraussetzung ist weiterhin, dass die Ersatzbrutplätze aus Maßnahme A6 erfolgreich von der Kolonie angenommen wurden und der Verlust der natürlichen Sand-Steilwand keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand mehr darstellt. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde das genaue Zeitmanagement der Bodenverfüllung in Abhängigkeit der Wirksamkeit von Maßnahme A6 abzustimmen.

Vermeidungsmaßnahme V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
Im Zuge einer ökologischen Baubegleitung ist vor und während der Baumaßnahmen im Plangebiet sicher zu stellen, dass sämtliche Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz eingehalten werden. Die jeweils Maßnahmenspezifischen Inhalte sind vor Baubeginn mit allen fachlich Beteiligten abzustimmen und fortlaufend während der Bauarbeiten einzuhalten.
Im Zuge der vorgezogenen, artenschutzrelevanten Ausgleichsmaßnahmen A6 und A7 erfolgt ein maßnahmenbegleitendes 5-jähriges Monitoring in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und lokalen Artspezialisten.

Vermeidungsmaßnahme V6: TABU-Zonen
Die an den Bebauungsplan im Süden, Westen und Osten angrenzenden hochwertigen Biotopstrukturen (Gehölze, Wald, Extensivgrünland) sind als TABU-Fläche zu betrachten und sind von sämtlichen Bautätigkeiten, Materiallagerungen und Fahrzeugbewegungen frei zu halten.

6.9.5 Hinweise zum Artenschutz – Sonstige Maßnahmen

Hinweis – Installation von Nisthilfen für Gebäudebrüter
Es wird empfohlen, an den neu zu errichtenden Gebäuden Nisthilfen für Gebäudebrütende Vogelarten vorzusehen. An geeigneten Fassaden sollten vorrangig Nisthilfen für Mauersegler angebracht werden, weiterhin ist eine Auswahl von Halbhöhlen (für Nischenbrüter), Sperlingskolonien oder künstlichen Schwalbennestern möglich. Die Auswahl des Standortes und der Art der Nisthilfe ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

6.9.6 Hinweise zur Grünordnung – Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V7: Bodenmanagement
Im Zuge eines Bodenmanagements sind schädliche Auswirkungen auf die belebten Bodenschichten zu minimieren. Die gesetzlichen Vorgaben zu Bodenabtrag und Bodenauftrag, zur Bodenlagerung und zur Begrünung von Bodenlager- bzw. Bodenauftragsflächen sind einzuhalten. Es sind darüber hinaus geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosion und bauzeitlichen Stoffeinträgen durchzuführen. Innerhalb des Bodenmanagements sind alle erforderlichen Details sowie eine Mengenbilanz zu dokumentieren.

Vermeidungsmaßnahme V8: Wassermanagement
Im Zuge eines Wassermanagements sind schädliche Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer zu minimieren. Die gesetzlichen Vorgaben zur Vermeidung von Bau- wie betriebsbedingten Schadstoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwasser sind einzuhalten. Es sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosion und bauzeitlichen Stoffeinträgen in die Vorfluter durchzuführen. Eine notwendige Absenkung des Wasserspiegels in Baugruben (Schichtenwasser) durch Wasserhaltungsmaßnahmen ist zeitlich zu begrenzen. Die im Zuge der Erschließungsplanung ermittelten Mindestgrößen und Mindestflächen zur Regenwasserrückhaltung, Regenwasserableitung und Schmutzwasserentsorgung sind ebenso wie die Vorgaben der Unteren Wasserbehörde im Zuge der Bauausführung und dem Betrieb der Bauflächen von allen Beteiligten einzuhalten. Innerhalb des Wassermanagements sind alle durchzuführenden Maßnahmen, Einleitmengen und Rückhaltevolumen zu dokumentieren.

6.9.7 Hinweise zur Grünordnung – Pflanzlisten

Pflanzliste 1: gebietseigene Sträucher
- Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“
- Eingriffliger und Zweigrissliger Weißdorn (*Crataegus monogyna, C. laevigata*)
- Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)

Pflanzliste 2: gebietseigene Bäume 1. und 2. Ordnung
- Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“
- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hänge-Birke (*Betula pendula*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Traubeneiche (*Quercus petraea*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Winterlinde (*Tilia cordata)*
- Zitterpappel (*Populus tremula*)
- Wildapfel (*Malus sylvestris*)
- Wildbirne (*Pyrus pyraster*)

Pflanzliste 3: Straßenbäume
- für Straßenbaumverwendung gemäß GALK (2020) geeignete Laubbaumarten
- Blumenesche (*Fraxinus ornus* ‚Rotterdam‘)
- Mehlbeere (*Sorbus aria* „Magnifica“)
- Traubenkirsche (*Prunus padus* „Schloss Tiefurt“)

Pflanzliste 4: gebietseigene dornenreiche Gehölze für die Maßnahme A3
- Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“
- Eingriffliger und Zweigrissliger Weißdorn (*Crataegus monogyna, C. laevigata*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)

- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Wildbirne (*Pyrus pyraster*)
- Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)

Pflanzliste 5: Rasen im geplanten Siedlungsbereich

- Regelsaatgutmischungen
- Gebrauchsrasen, RSM 2.2, RSM 2.4 (Maßnahme G1)
- Landschaftsrasen Standard, RSM 7.1.1 (Maßnahme G1)
- Landschaftsrasen mit Kräutern, RSM 7.1.2 (Maßnahme G1)

Pflanzliste 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“
- Ansaat Grünflächen RRB, Verkehrsgrün: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil („Böschungen, Straßenbegleitgrün“), (Maßnahmen A2, A4)
- Ansaat Extensivgrünland: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil („Fettwiese/ Frischwiese“), (Maßnahme A7)
- Ansaat Bergwiese/ Feuchtgrünland: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil („Magerrasen“, „Feuchtwiese“) (-> Maßnahme E1)
- alternative Begrünungsmöglichkeiten (Heumulchverfahren, Heudruschverfahren etc.) nach Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde möglich
- Verwendung von geeigneten, mit dem auszubringenden artenreichen Rasensaatgut verträglichen schnellbegrünenden Arten (z.B. Roggentrespe) im Bereich erosionsgefährdeter Flächen (z.B. Böschungen)

7. BEGRÜNDUNG DER BAUORDNUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

Bei der heutigen unüberschaubaren Vielfalt an verfügbaren Baumaterialien und Gestaltungsmöglichkeiten sind Vorschriften bezüglich der Gestaltung unerlässlich, um ein ästhetisches Baugebiet zu schaffen und eine Integration in den angrenzenden Landschaftsraum zu erzielen.

7.1 Fassade

Fassadenverkleidungen mit glasierten Materialien und glänzenden Oberflächen sind unzulässig um die Fernwirkung nicht durch Reflexionen zu beeinträchtigen.

7.2 Werbeanlagen

Um an der B19 auf das Gewerbe – und Industriegebiet aufmerksam zu machen werden an den drei in der Planzeichnung festgesetzten Standorten Werbepylone vorgesehen.
Es sind hier zulässig:
- je ein Werbepylon mit einer max. Höhe von 6,00 m und einer max. Werbefläche von 4,50 m Breite und 3,50 m Höhe.

Sonstige Werbeanlagen sind nur an der Städte der Leistung zulässig um keine weitere Beeinträchtigung der Freiräume zu ermöglichen.

8. PLANUNGSSTATISTIK

8.1 Flächenbilanz

In nachfolgender Tabelle ist die Flächenbilanz für das Plangebiet dargestellt:

Flächenbezeichnung	**m²**	**%**
Gesamtplangebiet	352.671	100,00
davon		
Fläche Gewerbegebiet	140.550	39,85
Fläche Industriegebiet	153.988	43,66
Verkehrsflächen	19.906	5,65
Fläche für Versorgungsanlagen (Ver- und Entsorgung, Löschwasserbehälter)	3.414	0,97
Öffentliche Grünflächen	28.521	8,09
Flächen für Hochwasserschutz (Regenrückhaltebecken)	6.292	1,78

9. KOSTEN

Das Plangebiet befindet sich größtenteils im Privateigentum. Ein Umlegungsverfahren wird umgesetzt. Die Stadt Schmalkalden fungiert als Erschließungsträger.
Die Stadt Schmalkalden übernimmt die Kosten für die Standortentwicklung (Erschließung, Ausgleichsmaßnahmen), für die teilweise Fördermittel beantragt werden können (z.B. Umlegung der Fernwasserleitung).

Nach Übernahme der öffentlichen Fläche (Verkehrsfläche) entstehen der Stadt Schmalkalden Kosten für die dauerhafte Unterhaltung und Instandhaltung dieser Fläche.

10. HINWEISE

Auf der Planzeichnung sind „Hinweise“ gegeben worden, um die künftigen Bauherrn auf gewisse Dinge aufmerksam zu machen, die bei der Realisierung des Gebietes zu beachten sind und sich zumeist nach anderen Gesetzlichkeiten regeln.

11. UMWELTBERICHT

11.1 Einleitung

11.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Für die Planfläche soll ein Bebauungsplan für ein Industrie- und Gewerbegebiet erstellt werden. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 35,27 ha. Der Bebauungsplan sieht hier Industrieflächen, Gewerbeflächen, Versorgungsflächen, öffentliche Grünflächen und Verkehrsflächen vor.

Der aktuelle Flächenbedarf resultiert größtenteils aus den Erweiterungsabsichten von bereits in Schmalkalden ansässigen Unternehmen, die aufgrund der guten Unternehmenslage am Standort expandieren wollen. Der Stadt Schmalkalden liegen zahlreiche Anfragen von Firmen vor, die beabsichtigen ihre Unternehmen zu erweitern bzw. zu verlagern und denen sowohl die Stadt, als auch angrenzende Kommunen nicht entsprechen können.

Mit der Ausweisung eines Plangebietes für Gewerbe- und Industrieansiedlung im Bereich des Verkehrsknotens B 19/L 1026 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, dem dringenden Bedarf des Mittelzentrums und Wirtschaftsstandortes Schmalkalden nach geeigneten Entwicklungsflächen entsprechen zu können.

11.1.2 Übergeordnete Ziele, Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Planungsrelevante Fachgesetze auf Bundesebene

Gesetz	Berücksichtigung im B-Plan
Baugesetzbuch (BauGB)	➔ Grundlage der Aufstellung von Bebauungsplänen
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	➔ Grundlage der baulichen Inhalte von Bebauungsplänen
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	➔ Grundlage zur Erarbeitung von Eingriffsregelung, Artenschutz und Gebietsschutz, Einhaltung internationaler Schutzbestimmungen
Umweltinformationsgesetz (UIG)	➔ Beteiligung der Öffentlichkeit am Verfahren des B-Plan
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	➔ Erstellung eines Umweltberichtes im Zuge des Bebauungsplanes in Verbdg. mit § 1a BauGB
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	➔ Berücksichtigung der Belange des Bodens im Zuge des Bauvorhabens, Inhaltliche Abarbeitung im Umweltbericht, Schutzgut Boden
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	➔ Berücksichtigung der Belange betroffener Oberflächen- und Grundwässer im Zuge des Bauvorhabens, Inhaltliche Abarbeitung im Umweltbericht, Schutzgut Wasser
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	➔ Einhaltung der Bestimmungen des BImSchG für vorgesehene Bebauung zur Vermeidung schädlicher Einwirkungen auf Mensch und Umwelt

Planungsrelevante Fachgesetze auf Landesebene

Gesetz	Berücksichtigung im B-Plan
Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)	➔ Einhaltung weiterer Vorgaben zum Artenschutz und Gebietsschutz auf Thüringer Ebene
Thüringer Wassergesetz (ThürWG)	➔ Einhaltung weiterer Vorgaben zum Gewässerschutz auf Thüringer Ebene
Thüringer Abfallwirtschaftsgesetz (ThürAbfG)	➔ Einhaltung im Zuge des Baus und des Betriebs der geplanten Baulichkeiten, Vorgaben zur Entsorgung entsprechender Abfälle werden erörtert

Gesetz	Berücksichtigung im B-Plan
Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)	➔ Einhaltung weiterer Vorgaben zum Bodenschutz auf Thüringer Ebene
Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)	➔ Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Zuge der Bebauung des Gebietes, Vorgaben zu Verhaltensweisen bei entsprechenden Bodenfunden
Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPlG)	➔ Einhaltung der Vorgaben des ThürLPlG
Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG)	➔ Einhaltung entsprechender Bestimmungen im Zuge der Planung von Bebauung und Kompensationsmaßnahmen (v.a. Grenzabstände)

Zusammenfassende Ziele aus Fachgesetzen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind neben anderen öffentlichen und privaten Belangen umweltschützende Belange (§1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 5 und 7 sowie § 1a BauGB) zu berücksichtigen.

Im § 1 definiert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft wie folgt: „Natur- und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln, und, soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Folgende Zielstellungen ergeben sich aus den Zielen des BBodSchG, des BImSchG sowie des ThürNatG:

- Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden
- Vermeidung bzw. Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, nachhaltige Sicherung von Funktions- und Regenerationsfähigkeit, Pflanzen- und Tierwelt sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Die Eingriffsregelung gem. § 14 ff. BNatSchG ist mit der Aufstellung jedes Bauleitplanes im Außenbereich abzuarbeiten, dabei ist das Verhältnis zum Baurecht über § 18 BNatSchG geregelt.

Planungsrelevante Fachpläne

Regionalplan Südwestthüringen

Die Inhalte des Regionalplans Südwestthüringen werden in Kapitel 2.1 der Begründung detailliert dargelegt. Demnach befindet sich der Regionalplan derzeit in Fortschreibung, nach aktuellem Stand der Planungen sind am Standort des Bebauungsplanes folgende Flächenausweisungen gegeben: „Vorranggebiet Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung (RIG 4 - Schmalkalden/B 19 Zwickbrücke)“.

Weiterhin sind im direkten Bezug zum B-Plangebiet folgende Zielstellungen aus dem Entwurf RP-SWT (11/2018), insbesondere hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur, relevant:

- Lage des Plangebietes in der Nähe der Bahnstrecke Eisenach – Meiningen – Sonneberg (Verbindungen des Schienenpersonennah-/Güterverkehrs; Bahnhof Wernshausen) mit Anbindung an Schienenverbindungen der höheren Netzebenen (G 3-3)
- Schienenverbindung Suhl – Zella-Mehlis – Schmalkalden (Bahnhof Niederschmalkalden) – Wernshausen mit Anbindung an eine Verbindung des schnellen Schienenpersonennah-/ Güterverkehrs in Zella-Mehlis vorhanden (G 3-3)
- Lage der Planfläche im Kreuzungspunkt der bedeutsamen Bundesstraßenverbindung B 19 zur regional bedeutsamen Landesstraße L 1026 (G 3-9/ G 3-15)
- Schmalkalden und Wernshausen sollen als Standorte für den Erhalt bestehender oder die Einrichtung neuer Güterverkehrsstellen gesichert werden. (G 3-21)

Details sowie weitere, tangierende Festlegungen aus dem Entwurf RP-SWT (11/2018) sind Kapitel 2.1 der Begründung zu Entnehmen.

Flächennutzungsplan
Es existiert noch kein bestätigter Flächennutzungsplan. Daher wird der B-Plan „GE/GI-Gebiet an der B19“ als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß den Vorschriften § 8 (4) des Baugesetzbuches erstellt.

11.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.1 Bestandsaufnahme

11.2.1.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft)

TIERE UND PFLANZEN

Pflanzen / Biotope
Prägend für das derzeitige Arteninventar im Plangebiet sind, vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland), einzelne Gehölze (Hecken, Bäume, Waldrand, Pionierwald) sowie Pionier- und Ruderalfluren (Acker- und Wegränder, Sandgrube). Versiegelte Flächen befinden sich im Norden des Plangebietes im Bereich der Anschlussstelle der B19 zur L 1026 sowie eines ebenso im Norden liegenden Silos (incl. Zufahrt). Eine systematische Erfassung der vorkommenden Flora ist nicht erfolgt. Insgesamt sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung v.a. artenarme Acker- und Grünlandpflanzengesellschaften mit entsprechenden Kulturarten dominierend. Typische Ackerwildkräuter kommen meist nur in geringem Ausmaß vor. Nährstoffärmere und damit artenreichere Bestände ergeben sich im Süden des Plangebietes (beweidetes Extensivgrünland) sowie auf Rohbodenstandorten entlang von Feldwegen und in der Sandgrube. Grünland-, Ruderal- und Pionierfluren kommen hier vor, eingestreut sind hier auch Ackerwildkräuter aus den umgebenden Flächen. Gehölze befinden sich nur wenige im Plangebiet, Waldflächen werden nicht überplant (liegen teilweise angrenzend im Nahbereich). Bei den wenigen im Gebiet liegenden Gehölzen handelt es sich um Stieleichen (v.a. große Einzelbäume), Obstgehölze (Pflaume, Äpfel, Kirschen) und Heckenstrukturen (Stieleiche, Zitterpappel, Vogelkirsche, Eberesche, Schwarzer Holunder, Schlehe, Gewöhnliche Hasel, Brombeere, Hundsrose, Ginster). Im Bereich der Anschlussstelle der B19 befinden sich auch einige neu gepflanzte Gehölzbestände aus Einzelbäumen (Obstbäume, Stieleiche) und Gebüschen (Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen und Hundsrose).

Nachfolgend sind die im Geltungsbereich des B-Planes und dessen Umfeld vorkommenden **Biotoptypen** gemäß der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) zusammengefasst.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

Kürzel	Biotoptyp	Bemerkung/ Lage	Biotop-Wertstufe
4100	Acker, intensiv	großflächig intensiver Ackerbau im Plangebiet	20 (gering)
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	Artenreichere Grünlandflächen im Südosten des Plangebietes	30 (mittel)
4250	Intensivgrünland/ Einsaat	mit Ackerfutter angesäte Flächen (Ackerfeldblock mit grünlandähnlicher Vegetation)	25 (gering)
4711	Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte	Säume an Wegen	30 (mittel)
4712	Lockerwüchsige, jüngere Ruderalfluren frischer Böden	Saum im Umfeld des Silos	30 (mittel)
4713	Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte	Ruderalflur am Rand der B19 (Ausgleichsfläche)	30 (mittel)
5530 §	Lesesteinhaufen	In Hecken und Feldgehölzen am westlichen und nördlichen Gebietsrand	40 (hoch)

Kürzel	Biotoptyp	Bemerkung/ Lage	Biotop-Wertstufe
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	kleine Hecken im zentralen Plangebiet am Grünweg bzw. eine neu gepflanzte Hecke an B19	35 (mittel)
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume	Hecken am westlichen Rand des Plangebietes und am Rand der Kiesgrube	40 (hoch)
6214	Sonstiges naturnahes Feldgehölz/ Waldrest	Feldgehölz im Norden und Westen des Plangebietes	40 (hoch)
6310	Baumgruppe	An Ecke B19/ Abfahrt zur L1026	35 (mittel)
6320	Baumreihe Obst	diverse Baumreihen (Neupflanzungen) im Plangebiet	35 (mittel)
6410	Laubbaum	Landschaftsprägende Einzelbäume im Plangebiet	35 (mittel)
6310	Baumgruppe	An Ecke B19/ Abfahrt zur L1026	35 (mittel)
8102	Sonstige Abgrabungsflächen mit Bewuchs < 40%	Sand/ Kiesgrube	20 (gering)
8392	Lagerflächen außerhalb von Gärten und Höfen	Silo und Gärrestbecken	0 (versiegelt)
9212	Hauptstraße	B19, L1062 und Anbindungen	0 (versiegelt)
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	Feldwege, Graswege	10 (sehr gering)
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)	Versiegelte Feld- und Wirtschaftswege sowie Feldeinfahrten	0 (versiegelt)
9280	Verkehrsbegleitgrün	Ansaaten und Ruderalfluren im Randbereich von B19, L1062 und deren Anbindungen	30 (mittel)

§ - Besonders geschütztes Biotop nach § 15 ThürNatG

Im Plangebiet befinden sich teilweise vorhandene Kompensationsmaßnahmen aus dem Bau der B19 (LBP OU Schmalkalden) und dem Neubau der L1026 (EKIS DATENAUSZUG 2020). Konkret handelt es sich um die jungen Baumreihen (Maßnahme A5 der L1026) im Plangebiet. Die Baumreihen wurden in der Bestandsaufnahme erfasst und fließen entsprechend in die Bilanzierung ein. Randlich zum Geltungsbereich befindet sich in der Sandgrube (westlicher Teil der Sandgrube) noch ein Bereich als Ersatzmaßnahme E3 „Rekultivierung Sandgrube Schwallungen“ (aus B19 OU Wernshausen-Niederschmalkalden).

Tiere
Im Plangebiet erfolgte im Jahr 2019 eine Artenerfassung (GUTACHTERBÜRO FÜR NATURSCHUTZ, ÖKOLOGIE UND UMWELT CORNELIA SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019) folgender Artengruppen: Vögel, Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse.

Dabei erfolgte die Artenerfassung flächendecken im Plangebiet sowie in wertvollen Randbereichen des Planungsraumes. Zu beachten ist, dass der Untersuchungsraum insgesamt größer war als das eigentliche Bebauungsplangebiet.

Weiterhin erfolgte eine Datenabfrage zu vorhandenen Artnachweisen beim TLUBN (Datenauszug vom 24.01.2020). Zudem bestehen im Untersuchungsraum ältere Artenerfassungen aus dem Ausbau der B19 (OU B19, 2005).

Die Ergebnisse der Artenerfassung und weiterer Grundlagen werden nachfolgen dargestellt.

- **Avifauna**

Insgesamt konnten durch das Gutachten 48 Vogelarten nachgewiesen werden. 18 Arten sind in den Roten Listen verzeichnet oder unterliegen einem strengen Schutzstatus. Von den 48 Vogelarten sind 34 im Gebiet als Brutvogelarten ansässig, elf weitere Arten nutzen es als Nahrungsgast. Drei Arten (Weißstorch, Schwarzstorch und Stockente) werden als Durchzügler eingestuft, d.h. sie konnten re-

gelmäßig bei Überflügen des Gebietes beobachtet werden. Nachfolgend wird die Gesamtartenliste im Untersuchungsgebiet dargestellt:

Tabelle: Vogelvorkommen im Plangebiet (aus GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019, ergänzt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus	Bemerkung
Amsel	***Turdus merula***			**§**	**BV**
Bachstelze	*Motacilla alba*			§	BV*
Blaumeise	***Parus caeruleus***			**§**	**BV**
Buchfink	***Fringilla coelebs***			**§**	**BV**
Dohle	*Coloeus monedula*	3		§	NG
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			§	BV*
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*			§	BV*
Elster	*Pica pica*			§	NG
Feldlerche	***Alauda arvensis***	**V**	**3**	**§**	**BV**
Feldsperling	***Passer montanus***		**V**	**§**	**BV**
Fitis	*Phylloscopus trochilus*			§	BV*
Flussregenpfeifer	***Charadrius dubius***			**§§**	**BV**
Gartengrasmücke	***Sylvia borin***			**§**	**BV**
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3		§	BV*
Girlitz	*Serinus serinus*			§	BV*
Goldammer	***Emberiza citrinella***		**V**	**§**	**BV**
Graureiher	*Ardea cinerea*			§	NG
Grünfink	***Carduelis chloris***			**§**	**BV**
Grünspecht	*Picus viridis*			§§	NG
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*			§	BV*
Kleiber	*Sitta europaea*			§	BV*
Kohlmeise	***Parus major***			**§**	**BV**
Mauersegler	*Apus apus*			§	NG
Mäusebussard	*Buteo buteo*			§§	NG
Mönchsgrasmücke	***Sylvia atricapilla***			**§**	**BV**
Neuntöter	***Lanius collurio***			**§ EG**	**BV**
Nilgans	***Alopochen aegyptiaca***				**BV**
Rabenkrähe	***Corvus corone***			**§**	**BV**
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	§	NG
Ringeltaube	***Columba palumbus***			**§**	**BV**
Rotkehlchen	***Erithacus rubecula***			**§**	**BV**
Rotmilan	*Milvus milvus*	3	V	§§ EG	NG
Schwarzmilan	*Milvus migrans*			§§ EG	NG
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*			§§ EG	DZ
Singdrossel	***Turdus philomelos***			**§**	**BV**
Star	*Sturnus vulgaris*		3	§	BV*
Stieglitz	***Carduelis carduelis***			**§**	**BV**
Stockente	*Anas platyrhynchos*			§	DZ
Sumpfmeise	*Parus palustris*			§	BV*
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*			§	BV *
Turmfalke	*Falco tinnunculus*			§§	NG
Uferschwalbe	***Riparia riparia***		**V**	**§§**	**BV**
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*			§	BV*
Waldkauz	*Strix aluco*			§§	NG
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	1	3	§§ EG	DZ
Zaunkönig	***Troglodytes troglodytes***			**§**	**BV**
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			§	BV*

Rote Listen: RLT Rote Liste Thüringen (FRICK et al. 2011); RLD Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

Gefährdung: V Vorwarnliste; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; EG Art des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie

Abkürzungen: BV Brutvogel im Geltungsbereich des B-Plan; BV* Brutvogel im nahen Umfeld des Plangebietes; NG Nahrungsgast; DZ Durchzügler

Fett markiert: Brutvogel innerhalb Geltungsbereich

Bezüglich der wertgebenden Arten wurden im Gutachten noch folgende Hinweise gegeben:

Die am Nächsten bekannten Weißstorchbruten befinden sich in wenigen Kilometern Entfernung zwischen Breitungen und Wasungen innerhalb der Werraaue. Das östlich an das Untersuchungsgebiet (UG) angrenzende Waldstück eignet sich zumindest potenziell als Schwarzstorchbrutrevier.

Als besonders artenreich zeigten sich v.a. die Sandgrube und dessen angrenzende Strukturen sowie die alte Eichenallee südlich Niederschmalkalden. Besonders erwähnenswert sind darunter die Vorkommen von Neuntöter, Flussregenpfeifer und Uferschwalbe. Die Uferschwalbenkolonie ist nach Angaben im LINFOS seit mindestens 2010 bekannt. Im Untersuchungsjahr 2019 konnten im sandigen Abbruch an der Nordkante der Sandgrube ca. 180 Brutröhren gezählt werden, wovon etwa 100 zur Brut bezogen wurden. Neben dem in der Sandgrube anwesenden Brutpaar Flussregenpfeifer konnte am 10.05.2019 auch ein Paar Nilgans mit sechs Jungen beobachtet werden. Der Neuntöter bezog sein Revier in einer Feldhecke am Feldweg östlich der Sandgrube. Sein Jagdrevier erstreckte sich bis zu den Kuhweiden südöstlich der Sandgrube. Dort konnte ein weiteres Brutpaar beobachtet werden. Beide konnten dort regelmäßig jagend und ansitzend beobachtet werden.

Südlich angrenzend zum Untersuchungsgebiet zeigte sich regelmäßig je ein Paar Mäusebussard und Schwarzmilan revieranzeigend. Direkt vom Vorhaben betroffen wären v.a. bodenbrütende Arten des Offenlandes. Hierzu zählt die im Untersuchungszeitraum nachgewiesene Feldlerche. Die Dichte dieser mittlerweile als gefährdet eingestuften Vogelart ist im UG allerdings vergleichsweise gering. Für 2019 werden für das UG maximal drei Paare geschätzt.

Einige der festgestellten Arten waren bereits zuvor in den Daten des TLUBN (aktueller EKIS Datenauszug 24.01.2020) bekannt. So waren z.B. die Uferschwalbenkolonie, das Vorkommen des Neuntöters und die Vorkommen der neozooischen Nilgans im Planungsraum bereits belegt. Auch im Zuge einer Begehung zur Festlegung von Kompensationsmaßnahmen am 03.07.2020 konnte eine weiterhin vorhandene Besiedlung der Uferschwalbenkolonie festgestellt werden, allerdings in erheblich geringerem Umfang als noch zur Erfassung 2019. Einige Brutröhren waren augenscheinlich verlassen (Vegetationsbewuchs), anderen an diesem Tag nur von wenigen Schwalben besetzt (ca. 6-7 aktive Brutröhren beobachtet). Das Vorkommen der Nilgans ist ebenso noch vorhanden (1 BP mit 3 Jungtieren in 2020). Weiterhin konnte ein Hausrotschwanz im Bereich der Brutröhren der Uferschwalben als möglicher Brutvogel beobachtet werden.

Im Zuge des B19 Ausbaus wurden im Zuge des LBP (2005) für den aktuellen Geltungsbereich keine wertgebenden Vogelarten erfasst.

- **Lurche**

Im Untersuchungsgebiet (UG) und der unmittelbaren Umgebung konnten 2019 aktuell vier Lurcharten beobachtet werden. Nachfolgend wird die Gesamtartenliste dargestellt:

Tabelle 2: Amphibiennachweise im Plangebiet (aus GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus
Schwanzlurche	**Caudata**			
Teichmolch	*Triturus vulgaris*			§
Froschlurche	**Anura**			
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	3	V	§§, EU

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus
Teichfrosch	*Rana kl. esculenta*		!	§
Grasfrosch	*Rana temporaria*			§

Rote Listen: RLT Rote Liste Thüringen (NÖLLERT et al. 2011); RLD Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2008)

Gefährdung: V Vorwarnliste; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; ! Verantwortungsart für Deutschland

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; EU Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Bezüglich der wertgebenden Arten wurden im Gutachten noch folgende Hinweise gegeben:

Der Nachweis des Grasfrosches (3 juvenile Exemplare) gelang kurz oberhalb des UG am südlichen Rand, im Oberlauf des kleinen, temporär wasserführenden Bachtales im Wald. Der Teichmolch (nur ein Exemplar gesehen) tritt nur vereinzelt auf, hat aber sicher mindestens 10-50 Exemplare in der Sandgrube. Teichfrosch (mehr als 100 Exemplare) und Kreuzkröte (bis zu 50 rufende Männchen, gesamt um 100 Ex.) sind in der Schwallunger Sandgrube relativ häufig. Die Kreuzkröte besitzt eine bemerkenswerte Population in der Schwallunger Sandgrube. Sie ist nach der Bundesartenschutzverordnung „streng geschützt“ (§§) und als FFH-Art in Anhang IV aufgelistet.

Einige der festgestellten Arten waren bereits zuvor in den Daten des TLUBN (aktueller EKIS Datenauszug 24.01.2020) bekannt. So sind z.B. die Kreuzkröte, der Teichmolch, Grasfrosch und der Seefrosch in den Daten für den Bereich der Sandgrube nachgewiesen. Der Seefrosch ist ebenso besonders geschützt, aber weder in Deutschland noch in Thüringen gefährdet.

Im Zuge des B19 Ausbaus wurden im Zuge des LBP (2005) für den aktuellen Geltungsbereich ebenso die Kreuzkröte und der Seefrosch als vorkommende Arten erfasst.

- **Kriechtiere**

Im Ergebnis des Gutachtens konnten trotz intensiver Suche unter potentiellen Verstecken und in geeigneten Biotopen (Wegränder, Lesesteinhaufen, Sandgrube) keine Kriechtiere beobachtet werden. Alle Lesesteinhaufen an den Feldwegen wurden begutachtet. Obwohl keine Nachweise von Reptilien gelangen, sind diese doch wertvoll für z.B. die Laufkäfer- und Weichtierfauna.

Sowohl in den Daten des TLUBN (aktueller EKIS Datenauszug 24.01.2020) als auch in den Daten des Ausbaus der B19 (LBP 2005) sind keine Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Kriechtieren vorhanden.

- **Fledermäuse**

Die Fledermausfauna ist nicht besonders artenreich, aber die Schwallunger Sandgrube sowie der Eichensaum entlang der Schmalkalde und dem Ortsrand von Niederschmalkalden dienen als Jagdrevier für Zwergfledermaus, Großer Abendsegler sowie weiteren Arten. Die ersten beiden Arten konnten per Sichtbeobachtung sowie mit Detektor und Batlogger sicher ermittelt werden! Das Fließgewässer Schmalkalde bejagen wahrscheinlich die Wasserfledermäuse. Überhaupt sind lineare Strukturen, wie Alleen und Feldhecken, für die Fledermäuse als Leitlinien und Nahrungshabitate von entscheidender Bedeutung und freie Ackerflächen werden kaum beflogen. Nachfolgend wird die Gesamtartenliste dargestellt:

Tabelle 3: Fledermausnachweise im Plangebiet (aus GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	§§, EU
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	§§, EU
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	-	§§, EU

Rote Listen: RLT Rote Liste Thüringen (TRESS et al. 2011); RLD Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)

Gefährdung: V Vorwarnliste; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; EU Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Sowohl in den Daten des TLUBN (aktueller EKIS Datenauszug 24.01.2020) als auch in den Daten des Ausbaus der B19 (LBP 2005) sind keine konkreten Nachweise von Fledermäusen vorhanden.

- **Begleitfauna**

Innerhalb der Begleitfauna sind die Nachweise der Grünen Huschspinne (Waldrand südlich des UG), der Großlibelle Südlicher Blaupfeil, der Sumpfschrecke, (beide an Rinderweide im temporären Bachtal unmittelbar südlich des UG) sowie der Groppe in der Schmalkalde bemerkenswert.

Tabelle 4: Sonstige wertgebende Arten im Plangebiet (aus GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus
Grünen Huschspinne	Micrommata virescens	3		
Südlicher Blaupfeil	Orthetrum brunneum		3	
Sumpfschrecke	Stethophyma grossum	3		
Groppe	Cottus gobio	3		EU

Rote Listen: RLT Rote Liste Thüringen (TLUG 2011); RLD Rote Liste Deutschland: FREYHOFF 2009 (Fische), MAAS et al. 2008 (Heuschrecken), BLICK et al 2008 (Spinnen), OTT & Piper 1998 (Libellen)

Gefährdung: V Vorwarnliste; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; EU Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie

- **Weitere Artenvorkommen (Datenlage)**

In den Daten des TLUBN (aktueller EKIS Datenauszug 24.01.2020) sind für den Bereich der Sandgrube Schwallungen zahlreiche Vorkommen von Heuschreckenarten hinterlegt (Heimchen, Nachtigall-Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Gefleckte Keulenschrecke, Bunter Grashüpfer, Gewöhnliche Strauchschrecke, Grünes Heupferd). Auch in den Daten des Ausbaus der B19 (LBP 2005) sind Hinweise auf besondere Heuschreckenvorkommen genannt, ebenso der Nachweis der beiden Tagfolterarten Eichenzipfelfalter und Mauerfuchs. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

Tabelle 5: Sonstige wertgebende Arten im Plangebiet (aus EKIS DATENAUSZUG 2020, LBP B19 OU NIEDERSCHMALKALDEN 2005)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	Schutzstatus
Eichenzipfelfalter	*Neozephyrus quercus*			
Mauerfuchs	*Lasiommata megera*			
Heimchen	*Acheta domesticus*			
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*			
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*			
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*			
Gefleckte Keulenschrecke	*Myrmeleotettix maculatus*			
Bunter Grashüpfer	*Omocestus viridulus*			
Gewöhnliche Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*			
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*			

Rote Listen: RLT Rote Liste Thüringen (TLUG 2011); RLD Rote Liste Deutschland: MAAS et al. 2008 (Heuschrecken), REINHARDT et al. 2008 (Tagfalter)

Gefährdung: V Vorwarnliste; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; EU Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie

SCHUTZGEBIETE

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete nach den §§ 21 bis 29 BNatSchG. Die nächstgelegenen nationalen Schutzgebiete sind das LSG „Thüringische Rhön“ (ca. 1,5 km westlich des Plangebietes) und der Naturpark Nr. 5 bzw. das LSG Nr. 62 „Thüringer Wald“ (ca. 1,6 km nordöstlich des Plangebietes). Westlich der B19 befinden sich in ca. 0,9 km Entfernung noch 4 Naturdenkmale (SM 1053 „Vier Eichen am Schmalborn Niederschmalkalden“) (TLUBN KARTENDIENSTE 2020).

Europäische Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind westlich des Plangebietes durch das FFH-Gebiet Nr. 111 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (DE 5328-305) (geringste Entfernung ca. 0,7 km) und das SPA-Gebiet Nr. 18 „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“ (geringste Entfernung ca. 3,6 km im Nordwesten) vertreten und liegen somit ebenso deutlich außerhalb des B-Plangebietes (TLUBN KARTENDIENSTE 2020).

FLÄCHE

Das Plangebiet ist ca. 32,75 ha groß und liegt im Außenbereich südlich von Kleinschwalkalden, östlich der B19 und südlich der L1026. Die Fläche wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (ca. 28,31 ha), ein Teil des Gebiets liegt im Abbaufeld der Schwallunger Sandgrube (ca. 1,77 ha). Bereits versiegelte Flächen sind im Bereich der B19 und L1026 (incl. Anschlussstelle) sowie dem vorhandenen Silo gegeben (Gesamt rund 0,4 ha). Die übrigen Wege sind unbefestigt, aber zum Teil Stärker befahren (ca. 0,44 ha). Wald ist nicht betroffen, nur kleinere Feldgehölze, Baumreihen und Einzelgehölze (ca. 0,65 ha). Die übrige Fläche wird von Ruderalfluren, Wegrandstreifen und Verkehrsbegleitgrün geprägt (ca. 1,18 ha).

GEOLOGIE UND BODEN

Geologie

Das Plangebiet ist geologisch dem Übergangsbereich zwischen Gesteinen des Unteren Buntsandsteins im Süden/ Südosten sowie quartären Ablagerungen der Werra-Niederung (incl. Seitengewässer Schmalkalde) zuzuordnen. Die quartären Ablagerungen gliedern sich dabei nochmal auf in folgende Teileinheiten (TLUBN KARTENDIENSTE 2020):

- ➔ Auelehm (Aueschluffe, Auetone) (qhL) (Talaue Werra und Schmalkalde, außerhalb Geltungsbereich)
- ➔ Hauptterrasse (Hauptmittelterrasse) (qsHM) (nördliche Ecke zwischen Werra und Schmalkalde, Bereich der Anschlussstelle an der B19)
- ➔ Hochterrassen (unterpleistozäne Terrassen), ungegliedert (qpuT) (nordwestliches Plangebiet)
- ➔ Terrassen Ablagerungen (qT) (Bereich im südlichen Plangebiet)

Die Terrassenkiese und –sande werden in der örtlichen Sandgrube Schwallungen abgebaut. Die Sandgrube liegt teilweise im Plangebiet. Die gesamte Sandgrube ist im Regionalplan bislang als Vorranggebiet Rohstoffe (KIS-12) (Regionalplan 2011) eingestuft. Im Zuge der Fortschreibung des Regionalplans (Stand 2018, siehe Begründung Kapitel 2.1) soll die Fläche als Vorbehaltsgebiet Rohstoffe (kis-12a Schwallungen) aufgenommen werden.

Boden

Die Bewertung der Bodentypen erfolgte unter Verwendung der Geowissenschaftlichen Mitteilungen von Thüringen zu den Leitbodenformen Thüringens (TLG 2000) und dem LABO- Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung" (LABO 2009) in 6 Wertstufen (0-versiegelt, 1- sehr gering, 2- gering, 3-mittel, 4-hoch, 5-sehr hoch).

Das Gelände des B-Planes ist überwiegend noch aus ursprünglichen Bodenschichten bestehend. Im Plangebiet bestehen dabei folgende Bodentypen (TLUBN KARTENDIENSTE 2020):

- ➔ Sandiger Lehm (vorw. Sedimente des Unteren Buntsandsteins) (s1) (Plangebiet im Nordosten
- ➔ Lehmiger Sand (vorw. Sedimente des Mittleren Buntsandsteins) (s2) (Plangebiet im Südosten)
- ➔ Sandig-lehmiger Kies (ds2) (Terrassenkiese/Sand im Westen des Plangebietes
- ➔ Sandiger Lehm - Vega (Auelehm über Sand, Kies) (hs2) Gewässerniederung Werra und Schmalkalde

Lediglich im Bereich der Sandgrube sowie der B19/ L1026 und dem landwirtschaftlichen Silo besteht eine umfangreiche Versiegelung, Bodenumschichtung und Geländeregulierung (Abgrabung, Auffüllung), sodass in diesen Bereichen anthropogen überformte, stark vorbelastete Böden angetroffen werden. Die Bedeutung des vorhandenen Bodens ist daher folgendermaßen zu differenzieren:

Tabelle 6: Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet

Bodenfunktion	Bodenart / Nutzung	Wertstufe
Bodenteilfunktion als Lebensraum für Pflanzen	s1	3
	s2	3
	ds2	3
	h2s	4
	überformte Flächen*	1
	versiegelte Flächen**	0
Bodenteilfunktion Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	s1	3
	s2	3
	ds2	2
	h2s	4
	überformte Flächen*	1
	versiegelte Flächen**	0
Bodenteilfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe	s1	3
	s2	3
	ds2	2
	h2s	4
	überformte Flächen*	1
	versiegelte Flächen**	0
Bodenteilfunktion als Lebensgrundlage für Menschen	s1	3
	s2	3
	ds2	4
	h2s	3
	überformte Flächen*	1
	versiegelte Flächen**	0

* B19, L1026, asphaltierte Wirtschaftswege, Silo
** Verkehrsbegleitgrün und Böschungen an B19/ L1026, unbefestigte Wege, Sandgrube

Baugrund
Die im Gebiet durchgeführte Baugrunduntersuchung (BAUGRUNDBÜRO VOIGT 2020) konnte die bisher bekannten geologischen Grundlagen bestätigen und verfeinern. So war festzustellen, dass im Gebiet quartäre Ablagerungen des Alluviums (ausgebildet als Alluvium der Talböden) sowie des Diluvium (ausgebildet als Werraschotter) anstehen. Untergeordnet wurden auch Auffüllungen angetroffen. Im Liegenden wurden Schichten des Unteren Buntsandsteins (ausgebildet als bunte, feinkörnige Sandsteine) sowie mittlere Buntsandsteinformation (ausgebildet als vorwiegend grobkörnige Sandsteine) angetroffen.

Die erborten Schichten sind im Baugrundgutachten dargestellt und werden nachfolgend zusammenfassen kurz aufgeführt:

- Asphalt, Altasphalt, Beton
- Mutterboden
- Frostschutzschicht
- Auffüllung, sandig
- Auffüllung, kiesig
- Sand, verlehmt
- Auelehm, sandig
- Auesand

- Verwitterungssand
- Hangschutt
- Sandsteinkies
- Flusskies
- Fels, zersetzt
- Fels, entfestigt

Die Böden wurden auch nach ihren Eigenschaften gemäß LAGA untersucht, im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Auffüllungen und die anstehenden natürlichen Böden als Z0-Material einzustufen sind. Die Böden der Frostschutzschichten und unterhalb des Silos werden als Z1.1-Material eingestuft. Der Beton des Silos kann als Z1.2.Material eingestuft werden.

WASSER

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich innerhalb der Sandgrube verschiedene (z.T.) temporäre Stillgewässer, die aus Oberflächen- und Schichtenwasser gespeist werden. Die Tümpel weisen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die streng geschützte Kreuzkröte sowie den Teichfrosch (siehe Kapitel Amphibien) auf. Die Gewässer sind zudem Teil des Habitatangebotes für zahlreiche Vögel, Fledermäuse und Insekten. Eine fischereiliche Nutzung findet nicht statt, da die Sandgrube selbst noch in Betrieb ist und sich die Gewässer ständig verändern (Abgrabung, Auffüllung, Temporärgewässer in Spurrillen, etc.).

Fließgewässer queren das Plangebiet nicht direkt. Die Planflächen liegen im Einzugsbereich der Schmalkalde und Werra. Die Niederung der Werra, ein Gewässer 1. Ordnung, liegt westlich des Plangebietes, die Niederung der Schmalkalde (ebenso Gewässer 1. Ordnung) nördlich davon. Die Schmalkalde mündet ca. 670m nordwestlich des Plangebietes in die Werra.

Laut geologischer Karte befindet sich im Randbereich der Sandgrube am südwestlichen Rand des Plangebietes auch eine Quelle.

Grundwasser

Das Grundwasser ist geprägt durch Poren-/ Kluftgrundwasserleiten im silikatischen Festgestein (Buntsandsteinschichten) bzw. durch Porengrundwasserleiter im Lockergestein (Terassensedimente der Werra). Der Grundwasserflurabstand liegt dabei zwischen ca. 40m im Südosten des Plangebietes und etwa 13m im Nordwesten des Plangebietes. Innerhalb der Sandgrube Schwallungen wird der Grundwasserspiegel angeschnitten. In den Niederungen von Werra und Schmalkalde sind nur noch 0-2m Grundwasserflurabstand anstehend. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung schwankt im Plangebiet zwischen sehr gering (Bereich Sandgrube) und mittel bis hoch (südöstlicher Teil des Plangebietes) (TLUBN KARTENDIENSTE 2020).

Im Baugrundgutachten (BAUGRUNDBÜRO VOIGT 2020) wurden Grund- bzw. Schichtenwasser in unterschiedlichen Tiefen angetroffen: *„Der geschlossene Grundwasserspiegel wird auf Höhe des Vorfluters bei ca. 258 m NHN vermutet. Für den Bereich (KRB1) in Vorfluter Nähe beträgt der Grundwasserflurabstand ca. 0,68 m. Im Bereich der geplanten Gewerbeflächen beträgt der Grundwasserflurabstand zum geschlossenen Grundwasserspiegel im Allgemeinen über 10 m.*
Auf Grund der Morphologie und Geologie sowie der angetroffenen Wasserstände in den KRB08; 09 und 31 können Hang- und Schichtwasserzuflüsse nicht ausgeschlossen werden. Diese Wasserzuflüsse unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen und werden vor allem nach niederschlagsreichen Perioden bzw. nach der Schneeschmelze ihre Höchstwerte erreichen. In solchen Zeiten ist mit einem größeren Schichtwasserandrang zu rechnen. In Hochwasserzeiten ist mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels um 1 bis 2 m zu rechnen.“
Die Grundwasserneubildungsrate wird für den Bereich gemäß TLUBN (UMWELT REGIONAL 2020) mit 175-225 mm/a angegeben (hoch). Insgesamt ist diese zwar im Bereich der versiegelten und überformten Flächen eingeschränkt, jedoch überwiegen unversiegelte Bereiche, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zur Regelung des Wasserhaushaltes noch voll intakt sind. Wasserschutzgebiete sind jedoch nicht vorhanden.

Die Bedeutung der Plangebietsflächen für das Grundwasser ist daher mit mittel bis hoch einzuschätzen.

KLIMA/ LUFT

Der Planungsraum liegt überwiegend im Naturraum des „Bad Salzunger Buntsandsteinlandes“ (Nr. 2.7). Im Süden des Plangebietes verläuft die Naturraumgrenze zum „Südthüringer Buntsandstein-Waldland“ (Nr. 2.8), westlich der B19 liegt der Naturraum „Werraaue Meiningen-Vacha“ (Nr. 6.7)
Das Klima in den Buntsandstein-Gebieten ist geprägt vom Klima-Bezirk „Oberes Werratal“ und randlich vom Mittelgebirgsklima des Thüringer Waldes (HIEKEL ET AL.2004).

Der Landkreis Schmalkalden-Meiningen gehört zu den Klimabereichen Zentrale Mittelgebirge und Harz, Erzgebirge, Thüringer und Bayrischer Wald und Alb und Nordbayrischer Wald. Die Region ist mild, in den Hochlagen kühl. Bei Südwestwind sind durch den Stau am Thüringer Wald besonders die höheren Lagen wolken- und niederschlagsreich. Im langjährigen Mittel herrschen im Landkreis Schmalkalden-Meiningen folgende Klimacharakteristika vor:

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 709 bis 1.455 mm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 4,9 – 8,8 °C. Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt ca. 1.399 bis 1.533 Stunden pro Jahr. Tage mit durchgehender Schneedecke >10 cm sind je nach Höhenlage zwischen 11 bis 108 angegeben. Die überwiegend vorherrschende Windrichtung ist Süd (TLUBN UMWELT REGIONAL 2020).

Das Plangebiet liegt im Bereich des Offenlandklimas mit großflächig offenen unbebauten Flächen. Die Acker- und Grünlandflächen haben, auch aufgrund entsprechender Reliefenergie, eine hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsflächen im Randbereich der Werra-Niederung. Diese dient als großräumige Kaltluftsammelbahn und Luftleitbahn, auch die seitlich einmündenden großen und kleinen Täler sind solche Kaltluftsammelbahnen, die die Kaltluft der umgebenden Offenlandbereiche bzw. die Frischluft aus den angrenzenden Waldgebieten in Richtung Werra transportieren. Dieim Süden angrenzenden großen Waldgebiete weisen typisches Waldklima mit entsprechender klimatischer Ausgleichsfunktion und Frischluftentstehungsfunktion auf und sind daher klimatisch von besonderer Bedeutung. Die kleineren Hecken und Einzelgehölze innerhalb des Offenlandes weisen nur eine lokalklimatische, im Vergleich zum Wald relativ geringe Ausgleichsfunktion auf.

Vorbelastungen der Kaltluftentstehungsflächen und entsprechender Abflussbahnen sind durch die Verkehrstrassen der B19 und L1026 sowie durch landwirtschaftliche Bauwerke (Silo) gegeben. Auch die bestehende Schwallunger Sandgrube beeinträchtigt den Kaltluftabfluss, die im südlichen Bereich der Sandgruben entstandenen Pionierwälder entwickeln dagegen wieder das oben beschriebene Waldklima.

LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich. Die Landschaft ist geprägt von der naturräumlichen Lage im „Bad Salzunger Buntsandsteinland“ im Übergang zur Werra-Niederung. Neben den naturräumlichen Voraussetzungen hat weiterhin die Landnutzung der letzten Jahrhunderte die heute Kulturlandschaft herausgeformt.

Das Plangebiet kann im Wesentlichen in 2 Landschaftsbildeinheiten gegliedert werden:

- ➔ Ausgedehnte Offenlandflächen südlich Niederschmalkalden
- ➔ Schwallunger Sandgrube mit Randstrukturen

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befinden sich neben den oben genannten Bereichen noch weitere Landschaftsbildeinheiten:

- ➔ Niederung der Schmalkalde mit Ortslage Kleinschmalkalden
- ➔ Werra-Niederung südlich Wernshausen
- ➔ Waldgebiet „Im Gruber Wüstungswald“ südlich/ südöstlich des Plangebietes
- ➔ Halboffenland im Taleinschnitt „Im Borntal“ östlich des Plangebietes
- ➔ Halboffenland im Taleinschnitt „In der Gruber Lahn“ südlich des Plangebietes

Zu Bewertung der einzelnen Teileinheiten sind verschiedene Teilaspekte zu Berücksichtigen. So kann man die Bedeutung einer Landschaftseinheit anhand der Teilaspekte Eigenart (Seltenheit, Regionaltypische Landschaften, Besondere Landschaftsformen, historische Aspekte), Strukturvielfalt (Vegetationsstruktur, Relief etc.), Natürlichkeit (Nutzungsintensität) und Erholungseignung (Luftreinheit, Freiraumausstattung, Erschließung, Blickbeziehungen) einschätzen. Eine Bewertung bleibt hier jeweils immer subjektiv, da die Wahrnehmung der einzelnen Faktoren von jedem Betrachter unterschiedlich differenziert werden kann. Nachfolgende Tabelle bewertet die vorliegenden Landschaftseinheiten anhand deren Eigenschaften in einer 5-stufigen Skala (sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering):

Tabelle 7: Bewertung des Landschaftsbildes

Einheit Kurzbezeichnung	Bedeutung				
	Eigenart	Strukturvielfalt	Natürlichkeit	Erholungseignung	Gesamt
Offenlandflächen südlich Niederschmalkalden	gering	gering	gering	gering	gering
Schwallunger Sandgrube	gering	hoch	gering	sehr gering	gering
Niederung der Schmalkalde	hoch	mittel	gering	mittel	mittel
Werra-Niederung	mittel	mittel	mittel	hoch	mittel
Waldgebiet „Im Gruber Wüstungswald“	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch
Halboffenland Taleinschnitt „Im Borntal“	hoch	sehr hoch	mittel	hoch	hoch
Halboffenland Taleinschnitt „In der Gruber Lahn“	hoch	sehr hoch	mittel	hoch	hoch

Vorbelastungen im Plangebiet sind insbesondere durch die intensive menschliche Nutzung des Landschaftsraums gegeben. Negative Wirkungen gehen hier von den Verkehrswegen, der noch im Betrieb befindlichen Sandgrube, den Stromleitungen und den Siedlungsentwicklungen (Bebauung, Gewerbeflächen, etc.) aus. Das Plangebiet ist zudem fast vollständig durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und demnach entsprechend ausgeräumt, nur wenige gliedernde Gehölze sind vorhanden.

Aufgrund der Vorbelastung und der ausgeräumten Agrarlandschaft ist der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die angrenzenden Bereiche (Waldgebiete, Werraniederung und Niederung der Schmalkalde mit Seitentälern) sind jedoch von mittlerer bis hoher Bedeutung und entsprechend auch empfindlich auf Veränderungen in deren unmittelbaren Umfeld. So ist insbesondere die exponierte Lage des Plangebietes und die daraus folgende weite Einsehbarkeit insbesondere vom Werratal aus ein landschaftswirksamer Faktor für das Umfeld des Bebauungsplanes.

BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Biologische Vielfalt des Plangebietes ist abhängig von dessen Ausstattung an unterschiedlichen Lebensräumen für verschiedene Artengruppen. Im Plangebiet sind Offenlandflächen, kleinere Feldgehölze sowie Ruderalfluren, Offenbodenbereiche und Stillgewässer vorhanden. Zudem befinden sich in unmittelbarer Nähe Waldgebiete, Siedlungen, reich strukturierte Halboffenlandschaften sowie Niederungen größerer Fließgewässer. Die Kombination dieser Lebensräume ermöglicht im Plangebiet ein Vorkommen zahlreicher Planungsrelevanter Arten, wie die faunistischen Erfassungen gezeigt haben. Neben einer relativ artenreichen Vogelwelt (Brutvögel wie Nahrungsgäste und Durchzügler) sind insbesondere die Vorkommen der streng geschützten Kreuzkröte in der Sandgrube hervorzuheben. Auch die Sichtung von Schwarzstorch und Weißstorch sowie die vorhandene Uferschwalbenkolonie und das Vorkommen des Flussregenpfeifers in der Sandgrube sind bemerkenswert.

Vegetationstechnisch gesehen weist das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung auf, da lediglich häufige Pflanzengesellschaften (Intensivacker, Intensivgrünland, Ruderalfluren, Verkehrsbegleitgrün) zu finden sind. Die wenigen im Plangebiet vorkommenden Gehölze weisen naturraumtypische Arten auf (v.a. Schlehe, Holunder, Eiche, Zitterpappel). Auch die außerhalb des Plangebietes vorkommenden Waldgebiete sind typisch (Baumarten Kiefer, Fichte, Lärche, Eiche, Buche, Kirsche, Birke, Zitterpappel) für Buntsandsteingebiete. Auf nährstoffarmen Flächen im Süden des Plangebietes haben sich Sukzessionsstadien mit Ginstergebüschen gebildet sowie extensiv genutzte, artenreichere Grünlandflächen. Innerhalb der Sandgrube sind verschiedene Sukzessionsstadien von Ruderalfluren bis hin zu zur Entwicklung von Pionierwald (Birken, Weiden, Zitterpappel, Kiefer, Fichte) zu beobachten. In der Sandgrube sowie im extensiv genutzten Halboffenland ist somit eine deutlich höhere Pflanzenvielfalt als auf den ausgeräumten intensiven landwirtschaftlichen Flächen gegeben.

WIRKUNGSGEFÜGE
Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter steht in enger Wechselwirkung untereinander. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, selbst lokalklimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima/ Luft sind selbst in einem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

11.2.1.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete)

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 (1) Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen.

11.2.1.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit)

Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend befinden sich keine Wohngebiete oder andere durch Wohnnutzung geprägte Flächen mit besonderem Schutzbedürfnis. Die am nächsten gelegenen Bereiche mit Wohnnutzung liegen nördlich der L1026 in der Ortsrandlage von Niederschmalkalden.

Östlich des Plangebietes befindet sich noch ein Bereich mit zwei gartenähnlichen Freizeitgrundstücken. Hier sowie auf den durch das Gebiet verlaufenden Feldwegen ist eine entsprechende Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung festzustellen (Wanderwege). Dies ist auch deshalb gegeben, da man von den Hochpunkten des Plangebietes auch einen eindrucksvollen Ausblick in das Werratal vorfindet. Demnach sind die exponierten Flächen des Plangebietes auch von anderen Stellen des Werratals gut einsehbar. Negativ auf die landschaftsgebundene Erholungsfunktion wirken die bestehenden Verkehrstrassen (Lärm, Schadstoffausstoß, Landschaftsbildbeeinträchtigung) und die großen Stromleitungen (v. a. Landschaftsbild).

Überwiegend sind die ausgedehnten Ackerflächen jedoch von geringer Bedeutung für die Wohn- und Erholungsfunktion. Die Bereiche der Sandgrube dürfen darüber hinaus nicht von Unbefugten betreten werden, auch hier sind Wohn- und Erholungsfunktionen ausgeschlossen, der aktiv noch betriebene Sandabbau und die entsprechenden Fahrzeuge und technischen Installationen in der Sandgrube stören darüber hinaus die Erholungswirkung der angrenzenden Flächen.

11.2.1.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und Sachgüter)

Im Plangebiet sind derzeit keine Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt, ein Vorkommen entsprechender Funde kann jedoch nie ausgeschlossen werden. Für Kulturgüter kann das Plangebiet somit eine mittlere bis hohe Bedeutung aufweisen, je nach Befund im Rahmen der Baumaßnahmen (Archäologische Begleitung durch TLDA während der Bauzeit).

Hinsichtlich Sachgütern weist das Plangebiet eine hohe Bedeutung für verschiedene Wirtschaftszweige und die Infrastruktur im Allgemeinen auf:

- Sandgrube -> hohe Bedeutung für die Rohstoffwirtschaft, Lagerstätte für Kies und Sand.
- Ackerflächen und Grünlandflächen -> hohe Bedeutung für die Landwirtschaft; Ackerbau und Weidetierhaltung, Lagerfläche (Silo)
- südlich angrenzende Wälder weisen -> hohe Bedeutung für die Forstwirtschaft
- B19, L1026 -> hoch bedeutsame Trassen der Verkehrsinfrastruktur Südthüringens
- Hochspannungstrasse (Bestand) -> überregional hoch bedeutsame Energieinfrastruktur
- Fernwasserleitung und entsprechende Betriebsflächen -> hohe Bedeutung überregionale Wasserversorgung

11.2.1.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Wechselwirkungen bestehen zwischen sämtlichen Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt) sowie dem Menschen und seiner Gesundheit inklusive Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Umweltbezogene Auswirkungen auf die genannten

Schutzgüter stehen teilweise in direktem Zusammenhang mit den Lebensbedingungen der Menschen im Plangebiet und in angrenzenden Bereichen.

Infolge der vorhandenen Bodenbewegungen aus Straßenbau und Abbau von Bodenschätzen sind die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Landschaftsbild und Klima teilweise erheblich beeinträchtigt. Hier sind Biotope überformt und das Lebensraumpotenzial für Flora und Fauna eingeschränkt bzw. stark verändert worden, im Bereich der Sandgrube sind jedoch auch neue, bedeutsame Lebensräume für planungsrelevante Tierarten (v. a. Amphibien, Vögel) entstanden. Die menschliche Nutzung im Allgemeinen, auch im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, führt zu einer Überformung des ursprünglichen Naturraums (Wald) hin zu einer offenen Kulturlandschaft.

In Bereichen ohne größere bauliche Eingriffe sind zumindest die Funktionen von Boden, Grundwasser und Klima noch hoch bedeutsam, die Biotopfunktion ist jedoch aufgrund intensiver Nutzung auch hier nur gering bis mittel. Hoch bedeutsame Biotope oder Schutzgebiete sind nicht vorhanden (abgesehen von den lokal kleinräumigen Lesesteinhaufen). Vorkommen einzelner planungsrelevanter Tierarten sind dennoch gegeben (z.B. offenlandbrütende Vogelarten oder Vorkommen gehölzbrütender Vogelarten).

11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Nachfolgend ist eine allgemeine Beschreibung zu den bau-, anlage-, und betriebsbedingten Auswirkungen aufgeführt. Details zu erheblichen Beeinträchtigungen sowie den daraus entstehenden Konflikten sowie die detaillierte Flächenbilanz sind dem GOP (incl. Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

11.2.2.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Auswirkungen auf die Schutzgüter in Natur und Landschaft)

TIERE UND PFLANZEN
Zur Abklärung möglicher Betroffenheiten nach § 44 BNatSchG wurden zusätzliche artenschutzrechtliche Betrachtungen durchgeführt (siehe Kapitel 11.2.4). Nachfolgend erfolgt lediglich die eingriffsbezogene Betrachtung.

Biotope / Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte wird die gesamte Planfläche überformt. Die Flächenverluste sind über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, einbezogen, zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen sind nicht vorgesehen. Aufgrund der Nähe zum Plangebiet können die südlich des Geltungsbereichs gelegenen Grünland- und Gehölzflächen im Zuge der Baumaßnahmen tangiert werden (**Konflikt K1**). Im Zuge geeigneter Vermeidungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen vermieden werden.

Anlagebedingte Auswirkungen
Durch die Überplanung wird die derzeitige Biotopstruktur im Geltungsbereich überformt und geht, inclusive der anteilig hier vorhandenen A/E Maßnahmen der L1026, verloren. Acker, Grünland, Baumreihen, Gehölze, Ruderalfluren, Verkehrsbegleitgrün und die betroffenen Teile der Sandgrube werden vollständig überplant (**Konflikt K2**). Die Eingriffe sind auszugleichen. Besonders geschützte oder gefährdete Pflanzenarten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

In der Planung entstehen Verkehrsflächen, Versorgungsflächen und Industrie-/Gewerbegebiete mit einem hohen Versiegelungsgrad. Die nicht überbaubare Fläche von 20% des Netto-Baulandes (GE, GI) bildet dann zusammen mit dem ausgewiesenen Verkehrsgrün und den öffentlichen Grünflächen an den Regenrückhaltebecken die verbleibende Grünstruktur im Plangebiet.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten, im unmittelbarem Nahbereich sind keine empfindlichen Biotopstrukturen (Lebensraumtypen nach Anhang 1 FFH-RL, Besonders geschützte Bioto-

pe) vorhanden, die im Zuge von Stoffeinträgen aus dem Plangebiet heraus (v.a. Stickstoffeinträge) erheblich beeinträchtigt werden können.

Tiere

Baubedingte Auswirkungen
Bezüglich der **Avifauna** sind baubedingte Beeinträchtigungen von brütenden Individuen möglich. Betroffen sind Vogelarten des Offenlandes (v.a. Feldlerche, **Konflikt K3**), als auch Vogelarten der Gehölze (**Konflikt K4**). Zudem werden im Bereich der Sandgrube eine Population der Uferschwalbe (**Konflikt K5**) und ein Vorkommen des Flußregenpfeifers (**Konflikt K6**) erheblich beeinträchtigt.

Bezüglich der **Amphibien** sind insbesondere die Vorkommen in der Schwallunger Sandgrube betroffen. Durch eine Verfüllung der besiedelten Bereiche (v.a. Laichgewässer) entstehen baubedingte Individuenverluste (**Konflikt K7**) der streng geschützten Kreuzkröte und weiterer vorkommender, besonders geschützter Amphibienarten.

Reptilien wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen, eine baubedingte Beeinträchtigung ist nicht gegeben.

Fledermäuse nutzen das Plangebiet in der Sandgrube und entlang der Gehölze als Nahrungshabitat. Da gemäß Gutachten keine Quartiere betroffen sind, ist eine erhebliche baubedingte Auswirkung nicht zu konstatieren.

Die im Zuge der Artenerfassung festgestellten **sonstigen Wertarten** (v.a. Insekten, Fische) liegen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes, baubedingte Auswirkungen sind damit für diese Arten nicht gegeben.

Die verloren gehenden Habitate der oben genannten Heuschreckenarten beziehen sich im Wesentlichen auf Extensivgrünlandflächen, ruderale Randsaumstrukturen und die Sandgrubenbereiche. Da weder streng- noch besonders geschützte Arten von Heuschrecken und Tagfaltern benannt sind, sind die Beeinträchtigungen über die Biotopverluste aus Konflikt K2 abgedeckt.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann der baubedingte Eingriff minimiert und eine Erheblichkeit vermieden werden (siehe Maßnahmen V1 bis V6).

Anlagebedingte Auswirkungen
Durch die Überplanung der Offenlandflächen kommt es zu anlagebedingten Verlusten von Lebensräumen folgender Arten(gruppen):

- gehölzbrütender Vogelarten (Neuntöter, Goldammer, Feldsperling, weitere häufige Arten etc.) **(Konflikt K8)**
- Vogelarten des Offenlandes (3 BP Feldlerche) **(Konflikt K9)**
- Brutkolonie Uferschwalbe **(Konflikt K10)**
- 1 BP Flußregenpfeifer **(Konflikt K11)**
- Nahrungshabitate von Greifvögeln und anderen Arten (Offenland, Sandgrube) **(Konflikt K12)**
- Laichgewässer und Landlebensraum der Kreuzkröte sowie weiterer Amphibien **(Konflikt K13)**
- Nahrungshabitate der Fledermäuse **(Konflikt K14)**

Durch die Anlage grünordnerischer Maßnahmen im Plangebiet (A1 bis A5), die Anlage von extensiv gepflegten Regenrückhaltebecken bzw. Retentionsbecken, die Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (A6, A7) sowie externe Kompensationsmaßnahmen (E1) werden neue Gehölz-, Gewässer- und Offenlandlebensräume geschaffen, die erheblichen Auswirkungen können somit ausgeglichen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der an das Plangebiet angrenzenden Vorkommen von Avifauna, Amphibien, Fledermäusen und sonstigen festgestellten Wertarten sind nicht vorhanden.

BIOLOGISCHE VIELFALT

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen ergeben sich vor allem durch die Gefährdung planungsrelevanter Tierarten (Konflikte K3 bis K7) im Plangebiet sowie angrenzender wertgebender Biotopstrukturen (Konflikt K1) (siehe oben). Zur Vermeidung dieser Beeinträchtigungen werden entsprechende Artenschutzmaßnahmen und TABU-Bereiche erforderlich.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich vor allem durch die Lebensraumverluste planungsrelevanter Tierarten in Verbindung mit den Verlusten der gesamten Biotopstruktur (Konflikte K2 und K9 bis K14) (siehe oben). Insgesamt ist nur ein Verlust von Flächen mit einer relativ geringen biologischen Vielfalt gegeben (v.a. intensive Agrarlandschaft und Randbereiche stark befahrener Straßen), einzelne bedeutsame Artenvorkommen und Strukturen gehen aber dennoch verloren (v.a. Gehölze, Extensivgrünland, Steinhaufen).

Betriebsbedingte Auswirkungen
Erhebliche Betriebsbedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nach derzeitigem Stand nicht erkennbar.

FLÄCHE

Baubedingte Auswirkungen
Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über den Geltungsbereich ist derzeit nicht vorgesehen. Alle Maßnahmen, die außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich werden (z.B. Regenwasser- und Schmutzwasserableitungen, Änderung von Hochspannungsleitungen etc.) werden in gesonderten Verfahren betrachtet.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingt entstehen im 35,27 ha großen Plangebiet folgende neue Flächennutzungen:
- Verkehrsflächen 2,0 ha (versiegelte Fläche)
- Flächen für Versorgungsanlagen 0,34 ha (versiegelte Fläche)
- öffentliche Grünflächen 2,85 ha (Freifläche mit Grünland, Saumstrukturen und Gehölzen)
- Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses 0,63 ha (Regenrückhaltebecken: unversiegelte Erdbecken)
- Gewerbeflächen 29,45 ha (GRZ 0,8, 80% versiegelte Fläche; 20% nicht überbaubare Fläche mit Gehölzen und Rasenflächen)

Die ursprüngliche Flächennutzung wird nahezu vollständig überplant; Ackerflächen, Grünland, Gehölze, Ruderalfluren und unbefestigte Wege gehen verloren, nur wenige Randbereiche an der B19 und L1026 behalten ihre derzeitige Ausprägung.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Erhebliche Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht erkennbar.

BODEN

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen entstehen durch eine Verdichtung von Bodenschichten sowie durch den Eintrag von Fremd- und Schadstoffen (Baumaterial, Treib-, Lösungs- und Schmiermitteln, Hilfsstoffen (Chemikalien), Brennstoffen) in den Boden (**Konflikt K15**). Durch die Einhaltung bodenschutzrechtlicher Auflagen entsprechender Vermeidungsmaßnahmen bzw. aus gesetzlichen Vorgaben heraus können erhebliche Auswirkungen voraussichtlich vermieden werden.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingt werden im 35,27 ha großen Plangebiet folgenden Bodenflächen überplant:
- s1 (Sandiger Lehm): 12,65 ha
- s2 (Lehmiger Sand): 14,71 ha
- ds2 (sandig-lehmiger Kies): 7,91 ha

Dabei entstehen erhebliche Beeinträchtigungen durch Neuversiegelung (VS) bzw.- Neu-Teilversiegelung (TVS) (**Konflikt K15**) sowie Überformung (ÜF) (Aufschüttung, Abgrabung, Bodenprofilierung: **Konflikt K16**) der anstehenden Böden. Nachfolgende Übersicht zeigt die jeweiligen Flächenanteile:

Tabelle 8: Zusammenfassung Boden-Inanspruchnahme

Bodenart	VS	TVS	ÜF	Boden ohne erhebliche Vorbelastung
Bestand				
s1	8.322 m²	3.891 m²	6.994 m²	107.301 m²
s2	0 m²	0 m²	1.790 m²	145.249 m²
ds2	307 m²	136 m²	20.686 m²	57.995 m²
Planung				
s1	78.154 m²	2.005 m²	46.349 m²	0 m²
s2	118.543 m²	0 m²	28.496 m²	0 m²
ds2	62.254 m²	0 m²	16.870 m²	0 m²
Differenz				
s1	+ 69.832 m²	- 1.886 m²	+ 39.355 m²	- 107.301 m²
s2	+ 118.543 m²	0 m²	+ 26.706 m²	- 145.249 m²
ds2	+ 61.947 m²	- 136 m²	- 3.816 m²	- 57.995 m²

Eine Vorbelastungen von bereits versiegelten und überformten Flächen bestehet im Bereich vorhandener Straßen und Wege sowie im Bereich der landwirtschaftlichen Lagerfläche (Silo, Gärrestbehälter) und der Sandgrube.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Erhebliche Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht erkennbar. Unter Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sind betriebsbedingte Stoffeinträge in den Boden vermeidbar. Empfindliche Böden sind zudem im Umfeld des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

WASSER

Baubedingte Auswirkungen
Das stark hängige Gelände des Plangebietes ist sehr erosionsempfindlich, baubedingt ausgelöste Boden- und Schlammeinträge durch Starkregen in den nördlich gelegenen Vorfluter (Schmalkalde) bzw. in umgebende Flächen sind möglich.

Weiterhin werden im Zuge der Baumaßnahmen im Hangbereich vorkommende oberflächennahe Schichtenwasserhorizonte angeschnitten. Der dauerhafte Grundwasserleiter liegt jedoch tiefer (Niveau der Schmalkalde) und wird nach aktuellem Planungsstand nicht angeschnitten. Im Zuge der Baumaßnahmen sind temporär dennoch umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die austretenden Wassermengen müssen in den nächsten Vorfluter entsprechend abgeleitet werden, ohne dabei schadhafte Auswirkungen (Erosion, Bauwerksschäden etc.) zu verursachen.

Baubedingte Auswirkungen entstehen zudem durch den Eintrag von Schadstoffen (Treib-, Lösungs- und Schmiermitteln, Hilfsstoffen (Chemikalien), Brennstoffen) in vorhandene Gewässer (v.a. Stillgewässer in Sandgrube) und das Grundwasser. Solche Stoffeinträge sind jedoch durch ein Einhalten der aktuellen gesetzlichen Bestimmungen und durch die Verwendung von Geräten bzw. Verfahren nach dem aktuellen Stand der Technik vermeidbar.

Durch Stoffeinträge, temporäre Veränderung des Grundwasserhaushaltes im Bereich von oberflächennahem Schichtenwasser sowie durch temporäre Einleitung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen in die Vorfluter können vorübergehend erhebliche Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser ausgelöst werden (**Konflikt K17**), die Auswirkungen müssen durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen entstehen durch die Versiegelung (in Konflikt 15 enthalten) von Flächen (vgl. Schutzgut Boden). Die Versiegelung führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung, zu erhöhten Einträgen von Schmutz- und Niederschlagswasser in den Kanal/ Vorfluter sowie zur Erhöhung des Oberflächenabflusses bei Niederschlagsspitzen. Damit verbunden ist auch eine steigende Hochwassergefahr für unterhalb liegende Flächen und für Anlieger am Gewässerunterlauf der Vorfluter (Schmalkalde, Werra). Im Plangebiet sind damit umfangreiche Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung und -versickerung erforderlich.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Erhebliche Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht erkennbar. Schmutzwasser aus den zukünftigen Betrieben wird der Kanalisation zugeführt und durch die Kläranlage Schmalkalden gereinigt. In die Regenrückhaltebecken und Vorflut darf nur unbelastetes Oberflächenwasser eingeleitet werden, belastete Oberflächenwässer sind der Kanalisation (Kläranlage) zuzuführen.

KLIMA/ LUFT

Baubedingte Auswirkungen
Im Zuge der Baumaßnahmen entstehen zeitlich begrenzte Emissionen aus Staub und Abgasen von Baumaterialien und Baufahrzeugen, die Auswirkungen sind insgesamt nicht erheblich.

Anlagebedingte Auswirkungen
Die Durchführung der Planungen ist mit einer erheblichen Neuversiegelung von 25,03 ha einhergehend. Aufgrund der nur geringen Vorbelastung im nördlichen Randbereich des B-Planes (Silo, befestigte Feldwege, B19/ L1026) entstehen somit erhebliche Beeinträchtigungen kaltluftproduzierender Flächen (Acker, Grünland). Weiterhin gehen kleinere Hecken, Bäume/ Baumreihen und Feldgehölze mit lokalklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion verloren. Durch die starke Neuversiegelung kommt es im Gebiet weiterhin zu einer Erhöhung der Oberflächentemperatur und zur Absenkung der relativen Luftfeuchte im Gebiet. Die Beeinträchtigungen sind insgesamt als erheblich anzusehen, insbesondere der Verlust der Offenlandflächen (**Konflikt K18**) sowie die über die Versiegelung und Gehölzverluste (K2, K15) entstehenden Beeinträchtigungen sind hier hervorstechend.

Dem Verlust der im Plangebiet lokalklimatisch relevanten Gehölze ist entgegenzuhalten, dass die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen auf den nicht überbaubaren Flächen (umfangreiche Gehölzpflanzungen) einen positiven Beitrag für das zukünftige Gebietsklima leisten. Durch die Durchgrünung der Gewerbe- und Industrieflächen wird anteilig eine Aufwertung des Lokalklimas erreicht, die neuen Gehölze übernehmen im Laufe der Zeit wieder lokale Ausgleichs- und Pufferfunktionen.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima entstehen durch Emissionen aus dem Betrieb der zukünftigen Bauflächen (z.B. Abgase, Staub, Luftverunreinigende Stoffe, etc.). Auf Planungsebene des Bebauungsplanes ist derzeit davon auszugehen, dass die Bestimmungen von § 4 und § 5 BImSchG entsprechend eingehalten werden und es schlussendlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen kann.

LANDSCHAFTSBILD/ ORTSBILD

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen entstehen durch visuelle Effekte und Lärm während der Bauarbeiten. Diese Wirkungen sind zeitlich begrenzt und daher insgesamt nicht erheblich.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingt entsteht eine Neubebauung und Versiegelung sowie eine umfangreiche Neuprofilierung des Geländes im bisherigen Außenbereich. Damit verbunden ist v.a. eine Überformung der Landschaft durch die zukünftigen Baukörper. Insbesondere die großformatige Bebauung von Gewerbeflächen (zulässige Gebäudehöhe 15m über Hochpunkt des jeweiligen Baufeldes, Gebäudelänge entsprechend Baufeldgröße wählbar, max. 340m Länge) ist im Landschaftsbild wirksam. Aufgrund der in Richtung Norden weit einsehbaren Flächen hat die Bebauung auch eine hohe Fernwirkung in Rich-

tung Werra-Tal. Im Plangebiet bestehen durch die B19, die L1026, eine Hochspannungsleitung, die Sandgrube sowie eine landwirtschaftliche Lagerfläche zwar bereichsweise Vorbelastungen des Landschaftsbilds, insgesamt sind durch die geplante Bebauung jedoch erhebliche Auswirkungen festzustellen (**Konflikt K19**).

Etwas abgemildert werden die Auswirkungen durch die großzügigen Grüngürtel innerhalb des Bebauungsplanes. Die im Zuge der Erschließung und Neuprofilierung erforderlichen Böschungen zwischen den einzelnen Baufeldern können (außerhalb von Leitungstrassen) mit dichten Hecken begrünt werden. Weitere Eingrünungsmaßnahmen entstehen an den Regenrückhaltebecken und an den Planstraßen. Die Maßnahmen werden durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen fixiert und sind Teil der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Begrünungsmaßnahmen an den Gebäuden (Dach- und Wandbegrünung) sind derzeit nicht vorgesehen, können aber individuell bei den jeweiligen Bauvorhaben im Bauantragsverfahren geprüft und umgesetzt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben entstehen je nach Art des Betriebes durch Fahrzeugverkehr, Stoffeinträge und Lärmemissionen. Auf Planungsebene des Bebauungsplanes ist derzeit davon auszugehen, dass die Bestimmungen von § 4 und § 5 BImSchG entsprechend eingehalten werden und es schlussendlich nicht zu erheblichen betriebsbedingten Umweltauswirkungen kommen kann.

11.2.2.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete)

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, d.h. FFH- bzw. europäische Vogelschutzgebiete werden von den Vorhaben nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung des Planes hat somit keine Auswirkungen auf diese Schutzgebiete.

11.2.2.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit)

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen auf den Menschen entstehen v.a. durch Lärm und Stoffemissionen sowie durch Störungen von Erholungstätigkeiten durch bauzeitliche Sperrungen und Einschränkungen von Wegeverbindungen. Unter Beachtung gesetzlicher Vorgaben (Einhaltung einschlägiger Gesetze) sowie einer zeitlich begrenzten Wirksamkeit dieser Eingriffe ist eine Erheblichkeit nicht gegeben.

Anlagebedingte Auswirkungen
Es entstehen Gewerbe- und Industrieflächen. Damit verbunden ist die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Sicherung von Produktionsstandorten für regional wie überregional agierende Wirtschaftsbetriebe. Die entstehenden Steuereinnahmen sind sowohl für die Stadt Schmalkalden als auch für die Gesellschaft im Allgemeinen bedeutsam und daher positiv zu bewerten.

Bedeutsame Strukturen der Wohnnutzung oder der wohnungsnahen Erholung gehen nicht verloren. Aktuell vorhandene Wegebeziehungen zur umliegenden offenen Landschaft (v.a. im Südosten und Nordosten des Plangebietes) bleiben erhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Menschen entstehen je nach Art des Betriebes sowie durch entsprechenden Arbeiter-, Besucher- und Lieferverkehr durch Lärm sowie durch gesundheitsrelevante Emissionen (Staub, Schadstoffe etc.). Das Plangebiet liegt nicht in unmittelbarer Nähe zu schützenswerten Bereichen (Wohngebieten etc.) und ist zudem von solchen durch die L1026 getrennt. Auf Planungsebene des Bebauungsplanes ist derzeit davon auszugehen, dass die Bestimmungen von § 4 und § 5 BImSchG entsprechend eingehalten werden und es schlussendlich nicht zu erheblichen betriebsbedingten Umweltauswirkungen kommen kann.

11.2.2.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter)

Baubedingte Auswirkungen
Im Rahmen der Bauarbeiten sind im gesamten Bereich des Plangebietes archäologische Funde möglich (**Konflikt K20**): Potenzielle Beeinträchtigung Archäologischer Fundstellen). Archäologische Bodenfunde sind im Sinne des § 16 ThürDSchG unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Abt. Bodendenkmalpflege, anzuzeigen. Für jede Baumaßnahme im Plangebiet ist die denkmalschutzrechtliche Genehmigung einzuholen.

Anlagebedingte Auswirkungen
Die sonstigen Sachgüter werden durch die Entwicklung des Plangebietes auf unterschiedliche Art beeinflusst (Verlust und Beeinträchtigung Sonstiger Sachgüter). Es entsteht ein vollständiger Verlust von 28,53 ha landwirtschaftlicher Flächen im Geltungsbereich. Weiterhin werden aktuelle Flächen der Rohstoffwirtschaft (Sandgrube) überplant, das bisherige Vorranggebiet Rohstoffsicherung soll jedoch bereits über die Ebene des Regionalplans in Gewerbeflächen umgewidmet werden (Änderung in aktuellem Entwurf des Regionalplans bereits enthalten, vgl. Kapitel 2.1 der Begründung). Zumindest hinsichtlich der landwirtschaftlichen Fläche sind damit erhebliche Auswirkungen festzustellen (**Konflikt K 21).**

Die vorhandenen Versorgungsleitungen (Fernwasserleitung, Hochspannungsleitung, weiterer Leitungen) werden in Abstimmung mit den jeweiligen Netzbetreibern umverlegt oder baulich angepasst, ihre Funktion bleibt somit erhalten.

Die Anbindung des Plangebietes an die übergeordneten Straßen (Knotenpunkt mit L1026 und B19) greift in den Hoheitsbereich des Landesstraßenbauamtes ein und erfordert hier eine umfangreiche Abstimmung der Planung. Die Funktionen der übergeordneten Straßen sowie eine gefahrlose Anbindung unter Einhaltung aktueller Normen, Richtlinien und Gesetzte sind vorgesehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht gegeben. Die umliegenden Sachgüter der Landwirtschaft, des Bergbaus und der Versorgungswirtschaft sind betriebsbedingt ebenso nicht betroffen.

Betroffen sind die angrenzenden Verkehrswege, da mit dem Anschluss der Gewerbe-/ Industrieflächen das Verkehrsaufkommen steigen wird und im Anschlussbereich der B19/L1026 somit mit einem höheren Fahrzeugverkehr als bisher zu rechnen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Verkehrsflusses ist damit jedoch nicht verbunden, die Kapazitäten der vorhandenen Straßen können die zusätzliche Verkehrslast mit aufnehmen.

11.2.2.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Durch die Überplanung des derzeitigen Geländes wird dieses komplett neu gestaltet. Negative Auswirkungen entstehen vor allem durch Neubebauung und Versiegelung sowie Verdichtung und Bodenprofilierung auf Boden und Grundwasser, auf das Landschaftsbild, auf Arten/ Biotope und das Klima. Die Fläche wird städtebaulich und grünordnerisch neu gestaltet. Verloren gehende Gehölzstrukturen und Lebensstätten besonders geschützter Tierarten werden kompensiert, teilweise innerhalb des Plangebietes (umfangreiche Gehölzpflanzungen) und teilweise außerhalb im Zuge besonderer Artenschutzmaßnahmen.

11.2.2.6 Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würde die aktuelle Flächennutzung (überwiegend landwirtschaftliche Fläche und Grünwege) bestehen bleiben.

Auch die Sandgrube Schwallungen müsste keine Flächen abgeben und es könnten perspektivisch alle Flächen des Vorranggebietes zur Rohstoffgewinnung erschlossen werden. Im Zuge der aktuellen Fortschreibung des RP SWT (Stand 2018) wurde die Fläche jedoch bereits als Industriegroßfläche mit

ausgewiesen und die bisherigen Bodennutzungen (Landwirtschaft, Rohstoffe) aus der Fläche ausgegrenzt, sodass eine langfristige Entwicklung wie im bisher bestehenden RP SWT noch enthalten, langfristig auszuschließen ist.

Aus Sicht des Naturhaushaltes wäre eine Nichtdurchführung vor allem mit einem Verzicht der Bodeneingriffe sowie dem Erhalt der aktuellen Biotopstrukturen verbunden. Die oben in den Schutzgutkapiteln erörterten negativen Auswirkungen auf Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope und das Landschaftsbild würden nicht stattfinden.

11.2.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Die nachfolgenden Ausführungen dienen zur detaillierten Abarbeitung der nach §15 BNatSchG erforderlichen Inhalte zur Eingriffsregelung. Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges erfolgt über die Auflistung und Bewertung der beanspruchten Biotopflächen gemäß „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt“ (1999) im Vergleich zur Planung des Bebauungsplanes.

Das entstehende Defizit wird im Anschluss den zu planenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt. Die Bilanzierung wurde nach dem derzeitig gültigen Bilanzierungsmodell („Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell“ des Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, TMLNU 2005) erarbeitet und verbal-argumentativ ergänzt.

11.2.3.1 Bilanzierung Geltungsbereich Bebauungsplan

Das Plangebiet ist geprägt durch eine Offenlandstrukturen (Acker, Grünland, Feldwege, Randstrukturen), Feldgehölze, die Schwallunger Sandgrube und vorhandene Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Verkehrsbegleitgrün).

Tabelle 9: Bestand, Ermittlung des Bestandswertes (Zustand des Geländes im Jahr 2020)

Kürzel	Eingriffsfläche/ beanspruchte Biotope	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
Flächenbiotope					
2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	+- temporär wasserführend Tümpel in Sandgrube	1.505	20	**30.100**
4110	Acker, intensiv	großflächig intensiver Ackerbau im Plangebiet	246.566	20	**4.931.320**
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	Artenreichere Grünlandflächen im Südosten des Plangebietes	12.591	30	**377.730**
4250	Intensivgrünland/ Einsaat	mit Ackerfutter angesäte Flächen (Ackerfeldblock mit grünlandähnlicher Vegetation)	26.111	25	**652.775**
4711	Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte	Säume an Wegen	4.956	30	**148.680**
4712	Lockerwüchsige, jüngere Ruderalfluren frischer Böden	Saum im Umfeld des Silos	1.168	30	**35.040**
4713	Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte	Ruderalflur am Rand der B19 (Ausgleichsflächen)	10.587	30	**317.610**
5530	Lesesteinhaufen	In Hecken und Feldgehölzen am westlichen und nördlichen Gebietsrand	63	40	**2.520**
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	kleine Hecken im zentralen Plangebiet am Grünweg, am südöstlichen Gebietsrand und bzw. neu gepflanzte Hecke an	3.765	35	**131.775**

Kürzel	Eingriffsfläche/ beanspruchte Biotope	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
		B19			
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume	kleine Hecken am nördlichen Rand der Kiesgrube	513	40	**20.520**
6214	Sonstiges naturnahes Feld-gehölz/ Waldrest	Feldgehölz im Nordosten und Süden des Plangebietes	2.552	40	**102.080**
6310	Baumgruppe	Baumgruppen A/E Maßnah-me B19/L1026	208	35	**7.280**
6320	Obstbaumreihe	Baumreihen A/E Maßnahmen B19/L1026	163	35	**5.705**
6410	Laubbaum	Einzelbäume Bestand im UG (Altbestand)	1.365	35	**47.775**
8102	Sonstige Abgrabungsflä-chen mit Bewuchs < 40%	Sand/ Kiesgrube	17.920	20	**358.400**
8392	Lagerflächen außerhalb von Gärten und Höfen	Silo und Gärrestbecken	1.866	0	**0**
9212	Hauptstraße	B19, L1062 und Anbindungen	5.503	0	**0**
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	Feldwege, Graswege	4.263	10	**42.630**
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)	Versiegelte Feld- und Wirt-schaftswege sowie Feldein-fahrten	1.260	0	**0**
9219	Sonstige Verkehrsflächen	Bankette B19/ L1026	4.027	5	**20.135**
9280	Verkehrsbegleitgrün	Ansaaten und Ruderalfluren im Randbereich von B19, L1062 und deren Anbindun-gen	5.719	30	**171.570**
		Summen	352.671		7.403.645

Die vorstehende Ermittlung des Bestandswertes nach der o.g. Methodik hat ein Flächenäquivalent von **7.403.645** Werteinheiten ergeben.

Tabelle 10: Planung, Ermittlung des Planungswertes (Industrie- und Gewerbegebiet)

Kürzel	Planung Biotop	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
Verkehrsflächen (Gesamt 19.906 m²)					
9200	Verkehrsflächen	Verkehrsflächen Planung (Straße, Gehwege, Stellflä-chen etc.)	**19.906**	0	**0**
Flächen für Versorgungsanlagen (Gesamt 3.414 m²)					
8300	Flächen der Ver- und Entsorgung	Versorgungflächen Planung (Löschwasserbehälter, sons-tige Ver-/Entsorgungsfläche)	**3.414**	0	**0**
Öffentliche Grünflächen					
Verkehrsbegleitgrün – Teilbereiche Randstreifen an Verkehrsflächen (Gesamt 4.751m²)					
9280	Verkehrsbegleitgrün (Rasen)	Ansaat, Rasenfläche, Maßnahme A4	**4.311**	20	**86.220**
6320	Baumreihe	neue Baumreihe gemäß Erschließungsplanung, 24 Stück zu je 10 m², Maßnahme A4	**240**	35	**8.400**

Kürzel		Planung Biotop	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
	6310	Baumgruppe	bestehende Obstbaumgruppen, 20 Stück zu je 10 m², Maßnahme A4	**200**	35	**7.000**
Verkehrsbegleitgrün – Teilbereiche Eingrünung Regenrückhaltebecken (Gesamt 23.770 m²)						
	9280	Verkehrsbegleitgrün (Begrünung RRB)	Extensivrasen und 25% Gehölze, Maßnahme A2	**21.765**	30	**652.950**
	9214	Wirtschaftsweg unversiegelt (wassergebundene Decke)	Weg gemäß Erschließungsplanung	**2.005**	5	**10.025**
Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Gesamt 6.292 m²)						
	8320	Flächen der Wasserwirtschaft	RRB, technische Ausprägung, Erdbecken begrünt, Teilbereiche Versiegelt	**4.824**	10	**48.240**
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	Retentionsbecken, Erdbauweise mit Rasenansaat (temporär überflutet) und naturnaher Entwicklung zu Kleingewässern	**1.468**	30	**44.040**
Industriegebiet GI, GRZ 0,8 (Gesamt 153.988 m²)						
	9140	Industrie- und Gewerbeflächen	GI mit GRZ 0,8 berechnet	**123.190**	0	**0**
	6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Maßnahmen A1, A3)	**9.188**	40	**367.520**
	9399	sonstige Grünflächen (Rasen, sonstige private Grünflächen innerhalb der Bauflächen)	Rest-Begrünung Grundstücke (G1)	**21.610**	10	**432.192**
Gewerbegebiet GE, GRZ 0,75 (Gesamt 140.550 m²)						
	9140	Industrie- und Gewerbeflächen	GE mit GRZ 0,8 berechnet	**105.413**	**0**	**0**
	6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Maßnahmen A1, A3, A5)	**29.361**	**40**	**1.174.440**
	9399	sonstige Grünflächen (Rasen, sonstige private Grünflächen innerhalb der Bauflächen)	Rest-Begrünung Grundstücke (Maßnahmen G1, A5)	**5.777**	**10**	**115.530**
			Gesamt	**352.671**		**2.994.797**

Die vorstehende Ermittlung des Planungswertes nach der o.g. Methodik hat ein Flächenäquivalent von **2.994.797** Werteinheiten ergeben.

Aus der Gegenüberstellung des Planungswertes mit dem Bestandwert ergibt sich ein erhebliches Defizit von **-4.408.848** Werteinheiten (Flächenäquivalent), zusätzliche externe Maßnahmen sind somit in erheblichen Umfang erforderlich.

11.2.3.2 Bilanzierung Externe Kompensationsmaßnahmen

Externe Maßnahmen sind in zwei Teilbereichen geplant. Im Bereich der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A7 werden auf Ackerflächen in der Werra-Niederung Lebensräume für 3 Brutpaare der Feldlerche kompensiert. Am Standort der Ersatzmaßnahme E1 ist die Rekultivierung der Gewerbebrache „Jenpräzision“ vorgesehen.

Die Maßnahmenfläche der A7 ist momentan geprägt durch offene, derzeit intensiv genutzte Ackerflächen.

Die Maßnahmenfläche der E1 ist geprägt durch eine intensive mehrstöckige Bebauung (teilweise unterkellert), befestigte Flächen und Grünflächen im Bereich eines brach gefallenen Gewerbestandortes. Die Flächen werden illegal zur Müllablagerung genutzt. Die Baukörper und sonstigen Flächen sind teilweise von Altlasten wie Asbest durchsetzt. Die bisherigen Siedlungs-Grünflächen des Komplexes sind aktuell einer Sukzession überlassen, auf den Grünflächen befinden sich zahlreiche Ablagerungen von Müll und Resten der ehemaligen Produktion. Die Fläche liegt im Tal der Schmalkalde angrenzend zur L1026. Der naturnahe Fluss ist nicht Teil der Maßnahmenfläche, quert diese aber. Teilbereiche der naturnahen Ufergehölze liegen innerhalb des Maßnahmenbereiches. Am Straßenrand liegt zudem eine derzeit befestigte Schotterfläche im Maßnahmenbereich.

Ein Teil der zum Komplex gehörenden Grünflächen ist zudem durch invasive fremdländische Knöterichbestände überwuchert. Eine standortgerechte Vegetation ist kaum vorhanden, wenn dann im Übergang zum angrenzenden, hier noch recht naturnahen Gewässerlauf der Schmalkalde.

Tabelle 11: Bestand, Ermittlung des Bestandswertes (Zustand der Maßnahmenflächen im Jahr 2020)

Kürzel	Eingriffsfläche/ beanspruchte Biotope	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche					
4100	Ackerflächen	städtische Ackerflächen in Werra-Niederung	75.000	20	1.500.000
Ersatzmaßnahme E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“					
2211-7122	naturnaher schmaler Fluss mit naturnahem Ufergehölz	Ufergehölz, z.T. mit Bauwerken	8.839	30	265.170
9219	Sonstige Straßenverkehrsfläche	Schotterfläche	269	5	1.345
9142	Industrie- und Gewerbeflächen	Gewerbeflächen (brach liegend): versiegelte Fläche	15.143	0	0
9399	sonstige Grünflächen (Grünbestand Gewerbekomplex)	brach liegende Grünflächen, teilweise mit erheblichem Neophytenbestand (Japanischer Knöterich)	3.786	20	75.720
		Summen	**103.037**		**1.842.235**

Die vorstehende Ermittlung des Bestandswertes nach der o.g. Methodik hat ein Flächenäquivalent von **1.842.235** Werteinheiten ergeben.

Auf den drei Maßnahmenflächen sollen folgende Strukturen entstehen:

Auf der Maßnahmenfläche der A7 sollen Ersatzhabitate für die Feldlerche geschaffen bzw. vorhandene Habitate aufgewertet werden, sodass insgesamt ca. 3 Brutpaare der Feldlerche auf den Maßnahmeflächen kompensiert werden. Nach Abstimmung mit der Stadt Schmalkalden sollen die zur Verfügung stehenden Ackerflächen als extensives Grünland entwickelt werden.

Auf der Maßnahmenfläche der E1 soll der gesamte Gebäudekomplex rückgebaut werden. Alle Flächenbefestigungen werden entsiegelt und nicht standortgerechte Grünflächen (z.B. Zier-Koniferen, Neophyten-Knöterichbestände) werden beseitig. Die naturnahen Ufergehölze bleiben bestehen (soweit mit Abriss von Bauwerken möglich). Es erfolgt ein Abtrag und eine Entsorgung aller belasteten Materialien und eine daran anschließende naturnahe Bodenprofilierung. Auf der Fläche sollen sich Offenlandlebensräume mit Grünlandgesellschaften entwickeln. Gebietstypisch für das Tal der Schmalkalde sind Bergwiesen, die in entsprechendes bachbegleitendes Feuchtgrünland übergehen. Die kleine Schotterfläche am Straßenrand wird im Übergang zum verbleibenden Ufergehölz der Sukzession (Ruderalfluren) überlassen.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist dem GOP und den dazugehörigen Maßnahmenblättern zu entnehmen.

Nachfolgend wird die Bilanz für die externen Maßnahmen dargestellt. Der Detaillierungsgrad der Maßnahmenbilanz bezieht sich auf den aktuellen Kenntnisstand und wird ggf. im weiteren Verfahren noch konkretisiert.

Tabelle 12: Bestand, Ermittlung des Bestandswertes (Zustand der Maßnahmenflächen im Jahr 2020)

Kürzel	Eingriffsfläche/ beanspruchte Biotope	Bemerkung/ Lage	Größe in m²	Wert-stufe	Wert-einheiten
Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche					
4223	Extensiv-Grünland	Auen-Grünland für die Feldlerche	**75.000**	35	**2.625.000**
Ersatzmaßnahme E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“					
4221/4240	Bergwiese/ Feucht-/Nassgrünland, mager	Extensivgrünland (Bergwiese, Feuchtgrünland)	**18.929**	40	**757.160**
2211-7122	naturnaher schmaler Fluss mit naturnahem Ufergehölz	Ufergehölz, Bauwerke entfernt	**8.839**	40	**353.560**
4713	Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte	Sukzession zu Waldrandstruktur	**269**	40	**10.760**
		Summen	**103.037**		**3.746.480**

Die vorstehende Ermittlung des Bestandswertes nach der o.g. Methodik hat ein Flächenäquivalent von **3.746.480** Werteinheiten ergeben.

Aus der Gegenüberstellung des Planungswertes mit dem Bestandwert der externen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich eine Aufwertung von **+1.904.245** Werteinheiten (Flächenäquivalent).

Stellt man dieses Aufwertungspotenzial dem Defizit aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes (**-4.408.848 Werteinheiten** gegenüber, ergibt sich weiterhin ein Defizit von **-2.504.603** Werteinheiten. Die weitere Betrachtung zum Umgang mit dem verbleibenden Defizit wird im folgenden Kapitel dargelegt.

11.2.3.3 Verbal-Argumentative Zusatzbewertung externer Maßnahmen

Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche

Die Maßnahmen für die Feldlerche sind vorrangig aus Artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich. Neben dieser Wirkung kann auf der Maßnahmenfläche jedoch multifunktional auch eine Aufwertung bezüglich der Biotopstruktur und des Bodens erreicht werden. Für die Werra-Niederung sind Grünlandflächen auch günstiger für den Wasserhaushalt (Vermeidung Erosion, Dauerhafte Vegetationsbedeckung).

Die multifunktionale Wirkung wird über die rechnerische Ermittlung in Kapitel 12.2.3.2 ausreichend abgedeckt, eine zusätzliche Kompensationsbewertung ist somit nicht erforderlich.

Ersatzmaßnahme E1: Rekultivierung der Gewerbebrache „Jenpräzision“

Entsprechend der Vorabstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde ist die Rekultivierungsmaßnahme „Jenpräzision“ explizit gewünscht. Eine rein flächige Betrachtung genügt im vorliegenden Fall aufgrund des hohen fachlichen wie monetären Aufwandes für die Maßnahme nicht. Für die Maßnahme müssen weitergehende Aspekte verbal-argumentativ betrachtet und in der Bilanz berücksichtigt werden. Nachfolgend wird schutzgutbezogen die positive Wirkung der Maßnahme herausgearbeitet.

➔ Schutzgut Boden

Durch den Abriss und die Rekultivierung des Gewerbestandortes wird ein positiver Beitrag für das Schutzgut Boden geleistet. Durch die Beseitigung bebauter, befestigter und versiegelter Flächen und durch die anschließende Rekultivierung werden die natürlichen Bodenfunktionen am Standort der Gewerbebrache wiederhergestellt (Bodenarten: h3s - Sand bis sandiger Lehm-Vega (Nebentäler), lg2 - Sandiger Lehm, steinig (Schiefer-Quarzit-Schutt), lg4 – Skelettboden, lehmig (Schieferschutt der Steilhänge). Im Zuge der Rekultivierung werden sämtliche belastete Bodenbereiche abgetragen, die Fläche wird anschließend mit einer Grünlandansaat begrünt und kann somit wieder als gebietstypische Offenlandfläche neben den natürlichen Bodenfunktionen auch wieder eine landwirtschaftliche Nutzungsfunktion einnehmen (Dauerhafte Pflege bzw. Grünlandnutzung ist vorgesehen).

Ein wichtiger Aspekt ist neben der direkten Flächenwirkung auch die Entsorgung der Altlasten und sonstigen Müllablagerungen auf dem Standort. Dadurch können auch Gefahren für angrenzende Bereiche (Stoffeinträge) minimiert bzw. beseitigt werden.

➔ Schutzgut Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser entstehen 2 positive Aspekte. Zum einen kann die Grundwasserneubildungsrate am Standort wieder verbessert werden (Beseitigung versiegelter Flächen), zum anderen entsteht in der Niederung der Schmalkalde wieder eine naturnahe Fläche mit Funktionen für den Regenwasserrückhalt (Positive Wirkung zur Abschwächung von Hochwasserereignissen). Die Flächen nehmen nach der Rekultivierung wieder den Charakter eines naturnahen Auengrünlandes an und stehen somit im Gewässersystem der Schmalkalde als zukünftige Retentionsfläche zur Verfügung.

Ein wichtiger Aspekt ist neben der direkten Flächenwirkung auch die Entsorgung der Altlasten und sonstigen Müllablagerungen auf dem Standort. Dadurch können auch Gefahren für angrenzende Bereiche (Stoffeinträge in das Grundwasser sowie in den Gewässerkörper der Schmalkalde) minimiert bzw. beseitigt werden.

➔ Schutzgut Klima/Luft

Das Schutzgut Klima/Luft wird insbesondere dahingehend verbessert, dass die Fläche von typischen siedlungsklimatischen Belastungen (Überwärmung durch Flächenversiegelung, Stoffeinträge in die Luft) befreit wird und wieder klimagünstige Offenlandflächen mit einer Kaltluftentstehungsfunktion und als Kaltluftabflussbahn (Siedlungsbezug: Hohleborn) entstehen.

➔ Schutzgut Arten/ Biotope/ Biologische Vielfalt

Bezüglich des Schutzgutes Arten/ Biotope/ Biologische Vielfalt entstehen zahlreiche Aufwertungen. Die Fläche wird als Grünland geplant, somit können typische Arten und Pflanzengesellschaften der Täler des Thüringer Waldes hier einen Lebensraum finden. Bergwiesen und Feuchtgrünlandflächen haben, im Komplex mit dem angrenzenden Bachlauf und dessen Ufervegetation (Schmalkalde), eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Insekten, Amphibien, Fledermäuse und Vögel. Insgesamt wird die biologische Vielfalt somit gefördert.

Ein weiteres Thema ist das aktuelle Vorkommen von dichten Beständen des japanischen Knöterichs (Bereich von derzeitigen Grünflächen außerhalb befestigter Bereiche). Die derzeitige Verbreitung dieser Art am Gewässer der Schmalkalde gefährdet heimische Pflanzengesellschaften durch deren invasiven, flächendeckend wuchernden Charakter. Im Zuge der Umsetzung der Maßnahme sollen die Vorkommen des Knöterichs aus der Maßnahmenfläche verdrängt werden, sodass hier wieder standorttypische Grünlandgesellschaften wachsen können.

Aktuell wird das Gebiet durch seine Struktur jedoch bereits ebenso besiedelt, Schwerpunkt bilden hier gebäudebewohnende Arten (Fledermäuse, Vögel) sowie Arten innerhalb der Grünflächen (Vögel, in Gehölzen am Bachlauf auch Fledermäuse möglich). Vorhandene Steinmauern und offene Ruderalflächen können auch Lebensräume für Reptilien darstellen. Die Schmalkalde und deren Randbereiche sind Lebensraum für Fische und Amphibien. Im Zuge der Rückbau- und Rekultivierungsmaßnahmen sind die artenschutzrechtlichen Belange daher besonders zu berücksichtigen. Es muss eine ökologische Baubegleitung im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen installiert werden.

➔ Schutzgut Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild entsteht durch den Rückbau der Gewerbebrache eine umfangreiche Aufwertung. Gebäude und befestigte Flächen werden rückgebaut und durch naturraumtypische Vegetationsstrukturen (Grünland in Bachtal) ersetzt. Die derzeitigen Gebäude und die auf den Flächen lagernden Müllberge sind ein erhebliches Defizit im Landschaftsbild. Eine Beseitigung dieser ehemaligen Gewerbefläche ist somit als eine erhebliche Aufwertung zu verstehen. Die Gebäude im Gelände sind mehrstöckig und damit im Landschaftsbild besonders präsent. Bei deren Abriss würde somit eine erhebliche Verbesserung des Landschaftsbildes im Talraum der Schmalkalde entstehen.

➔ Schutzgut Mensch

Der Zugang zu den Flächen ist zwar offiziell verboten, aufgrund ungenügender Sicherungsmaßnahmen jedoch relativ problemlos möglich. Aufgrund des Zustandes der Gebäude (hervorgerufen durch ausbleibender Nutzung und insbesondere Vandalismus) und den sonstigen im Gelände liegenden Gefahren (Altlasten) besteht am Standort sowie für die Unterlieger an der Schmalkalde ein erhebliches Gefahrenpotenzial für den Menschen. Zum einen können Unfälle auf dem Gelände entstehen, zum anderen können bei Hochwasser, Unfällen oder Bränden Schadstoffe (z.B. Asbest) bzw. andere Stoffeinträge über die Schmalkalde in die unterhalb liegenden Ortsteile gelangen.

Im Zuge des Rückbaus der Gebäude sowie der Rekultivierung der Fläche können all diese Gefahrenpotenziale beseitigt werden. Für das Schutzgut Mensch stellt sich damit eine erhebliche Verbesserung ein.

➔ Schutzgut Kultur/Sachgüter

Kultur/Sachgüter sind durch die Maßnahme nur nachrangig betroffen. Aufgrund der Vorbelastung sind keine Kulturgüter zu erwarten. Als Sachgut ist das bisherige Gewerbegebiet zu benennen, aufgrund der Nutzungsauflassung und nicht vermarktbaren Fläche ist die Bedeutung jedoch gering. Bei einer Rekultivierung und Planung als Grünland kann die Fläche zukünftig wieder als landwirtschaftliche Fläche extensiv genutzt werden.

➔ Schutzgut Fläche

Die Fläche ist derzeit im Flächennutzungsplan als Gewerbefläche ausgewiesen. Aufgrund der aufgegebenen Nutzung liegt diese jedoch brach und verwildert aktuell ohne Nutzung. Die ungünstigen Standortverhältnisse (beengte Lage in Bachtal, schwierige Zufahrten, keine Erweiterungsmöglichkeiten, Lage im Gefahrenbereich der Schmalkalde etc.) lassen eine Wiederbelebung eines Gewerbestandortes hier sehr unwahrscheinlich erscheinen, sodass von der Stadt Schmalkalden für die Fläche als einzige Lösung ein Rückbau und eine Anrechnung als Kompensationsfläche für anderweitige, besser geeignete Gewerbestandorte (wie dem aktuell geplantem GE an der B19) angestrebt wird.

Im **Fazit** der positiven Auswirkungen auf alle Schutzgüter ist festzustellen, dass durch die Kompensationsmaßnahme nicht nur der reine rechnerische Flächenwert aufgewertet wird, sondern weit mehr natürliche Funktionen wieder hergestellt werden. Insbesondere die positiven Auswirkungen für das Landschaftsbild lassen sich nicht rechnerisch ermitteln. Aber auch durch die Lage in der Gewässerniederung und damit die indirekte positive Wirkung auf den Gesamten Wasserkörper und die am Bach befindlichen Unterlieger ist nur verbal ermittelbar. Aufgrund der zahlreichen positiven Wirkungen und aufgrund der aufwendigen Herstellung der Maßnahme wird diese, nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, insgesamt als ausreichend angesehen, um die verbleibenden Defizite aus dem Plangebiet, im Zusammenwirken mit den multifunktionalen Ansätzen der artenschutzrechtlich erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, als kompensiert zu betrachten.

Weitere Maßnahmen werden somit derzeit nicht durchgeführt.

11.2.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung

11.2.4.1 Rechtliche Grundlage

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 in Verbindung mit der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG sind Schädigungen der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Nr. 1 bis 3) sowie der wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihrer Standorte (Nr. 4) verboten (Zugriffsverbote). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand (EHZ) einer lokalen Population einer Art verschlechtert.

Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) verbietet zum Schutz der europäischen, wildlebenden, heimischen Vogelarten nach Artikel 1 das absichtliche Töten (5a), Zerstören oder Beschädigen von Nestern und Eiern (5b) sowie Stören während der Brut- und Aufzuchtzeit (5d).
Dabei wird der Verbotstatbestand des Störens erfüllt, wenn sich die Störung erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirkt.

Mit den Artikeln 12 und 13 fordert die EU von ihren Mitgliedsstaaten die Implementierung eines strengen Schutzsystems für die Tierarten des Anhangs IV Buchstabe a) in deren natürlichem Verbreitungsgebiet und für die Pflanzenarten nach Anhang IV Buchstabe b) der Richtlinie (FFH-RL). Hierzu sind die Verbote nach Artikel 12 a) bis d) und 13 a) und b) einzuhalten, wobei 13 b) als Besitz,- Transport- und Handelsverbot bei der Aufstellung von Bebauungsplänen nicht zum Tragen kommt.

In einem ersten Schritt zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange wird in einer Relevanzprüfung ermittelt, welche Arten bzw. Artengruppen im Plangebiet vorkommen können. Grundlage für die Erarbeitung des zu prüfenden Artspektrums (Relevanzprüfung) ist die Liste 1 „Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel)“ (Stand 16.11.2009), die Liste 2 „Zusammenstellung der national streng geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen“ (Stand 27.03.2009) sowie die Liste 3 „Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen“ (Stand August 2013) des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (ARTENSCHUTZPORTAL TLUBN 2020).

11.2.4.2 Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten

Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schmalkalden Meiningen sind aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes folgende Artengruppen relevant: Avifauna, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien. Für diese Artengruppen erfolgte eine faunistische Erfassung im Jahr 2019 (GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019). Aus den Ergebnissen der Untersuchungen sind folgende Arten als relevant für den besonderen Artenschutz einzustufen (Details siehe Kapitel 11.2.1.1):

FLEDERMÄUSE
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula)*
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri)*
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus)*

VÖGEL

Brutvögel innerhalb Geltungsbereich (z.T. zudem auch im Umfeld)
- Brutvögel Gehölzbrüter: Neuntöter (*Lanius collurio*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Brutvögel Offenlandbrüter: Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Brutvögel Gewässer/ Sandgrube: Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Weitere Brutvögel im nahen Umfeld des Geltungsbereichs

- Brutvögel Gehölzbrüter: Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Girlitz (*Serinus serinus*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Brutvögel Höhlenbrüter: Feldsperling (*Passer montanus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Parus palustri*s)
- Brutvögel Nischen/ Bauwerke: Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- Brutvögel Gewässer/ Sandgrube: Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Sonstige Nahrungsgäste/ Durchzügler:

- Dohle (*Coloeus monedula*), Elster (*Pica pica*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Allerweltsarten:

- Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

REPTILIEN

➔ keine Planungsrelevanten Arten festgestellt

LURCHE

➔ Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

FISCHE

➔ Groppe (*Cottus gobio*)

11.2.4.3 Auswirkungen durch die Planung

FLEDERMÄUSE

- Im Zuge des faunistischen Gutachtens wurden im Plangebiet keine bedeutsamen Quartiere festgestellt. Die Arten nutzen den tangierten Gehölzbestand sowie die Sandgrube lediglich als Nahrungshabitat.
- Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht tangiert. Es werden keine Individuen direkt getötet, auch das allgemeine Tötungsrisiko steigt nicht an.
- Die minimalen Verluste von Gehölzen im Plangebiet (Nahrungshabitate) werden insgesamt durch umfangreiche Gehölzpflanzungen (Maßnahmen A1, A2, A3, A4) kompensiert, sodass keine Lebensraumverluste zu konstatieren sind. Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit insgesamt ausgeschlossen, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Auch eine Störung von umliegenden Fledermausquartieren ist aus der Entwicklung des Plangebiets heraus nicht abzuleiten. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

VÖGEL

Feldlerche (Alauda arvensis)

- Im Zuge der Planung wird der Lebensraum der Feldlerche überbaut. Betroffen sind gemäß Bestandserfassung 3 Brutpaare.

- Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG könnte tangiert werden, indem im Zuge der Bauarbeiten vorhandene Nester der Feldlerche und darin befindliche Individuen getötet werden. Daher sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen der Maßnahme V2 erforderlich (Bauzeitenregelung Offenland). Eine direkte Tötung einzelner Individuen wird damit vermieden, der Eintritt des Tatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.
- Durch die Planung gehen Lebensräume für 3 Brutpaare der Feldlerche verloren. Feldlerchen weisen einen durchschnittlichen Lebensraumanspruch von 2,5 ha / Brutpaar auf (maximale Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar, Brutreviergröße 0,5 bis < 5 ha in Abhängigkeit von der Feldbestellung (LANUV 2020). Die verloren gehenden Lebensräume sind somit durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren (Maßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche). Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit verhindert werden, da durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.
- Eine Störung von weiteren Feldlerchen ist nicht gegeben, da im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens keine weiteren Brutpaare der Art festgestellt worden sind. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht tangiert.

Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)

- Im Zuge der Planung wird ein Teil des Lebensraums des Flussregenpfeifers überbaut. Betroffen ist gemäß Bestandserfassung 1 Brutpaar.
- Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG könnte tangiert werden, indem im Zuge der Bauarbeiten das vorhandene Nest des Flussregenpfeifers und darin befindliche Individuen getötet werden. Daher sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen der Maßnahme V3 erforderlich (Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle Sandgrube). Die Maßnahmen wirken auch positiv auf alle weiteren, artenschutzrechtlich weniger im Fokus stehende Vogelarten in der Sandgrube (z.B. Nilgans). Eine direkte Tötung einzelner Individuen wird damit vermieden, der Eintritt des Tatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.
- Durch die Planung gehen teilweise Lebensräume des Flußregenpfeifers verloren. Es wird jedoch nicht die gesamte vorhandene Sandgrube überbaut, sondern nur ein Teil davon. Es verbleiben noch weiträumige Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen incl. Abbaugewässer bestehen, sodass weiterhin ein Lebensraum des Flußregenpfeifers erhalten bleibt. Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.
- Eine Störung des Flußregenpfeifers ist nicht gegeben, da vom geplanten Gebiet keine Störwirkungen ausgehen, die über die aktuelle Nutzung des Geländes als Sandgrube hinausgehen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht tangiert.

Uferschwalbe (Riparia riparia)

- Im Zuge der Planung wird die derzeitige Kolonie der Uferschwalbe überbaut. Die Kolonie nistet derzeit in den steilen Uferwänden der Sandgrube genau in dem Bereich, der für die Industriegebietsausweisung verfüllt werden soll.
- Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG greift, wenn im Zuge der Bauarbeiten die Bruträhren der Uferschwalbe und darin befindliche Individuen getötet werden. Daher sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen der Maßnahme V4 erforderlich (Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung). Eine direkte Tötung einzelner Individuen wird damit vermieden, der Eintritt des Tatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.
- Durch die Planung gehen Lebensräume der Uferschwalbe verloren. Die verloren gehenden Lebensräume sind somit durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren (Maßnahme A6: Installation eines Uferschwalben-Hauses). Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit verhindert werden, da durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Die Funktionalität der vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen muss in diesem Fall vor der Überbauung der aktuellen Brutkolonie gesichert sein.

- Eine Störung weiterer Brutpaare der Uferschwalbe ist nicht gegeben, da im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens keine weiteren Kolonien der Art festgestellt worden sind. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht tangiert.

Neuntöter (Lanius collurio)und weitere Gebüschbrüter:

- In den zu beseitigenden Gehölzen im Plangebiet wurden Neuntöter, Rabenkrähe und Stieglitz als planungsrelevante Wertarten festgestellt.
- Durch den Verlust von Gehölzen ist eine Beeinträchtigung der dort brütenden Vogelarten und somit eine Verletzung des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben. Daher wird als Vermeidungsmaßnahme eine Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt (Rodung vom 1. März bis 30. September ist unzulässig). Der Verbotstatbestand der Tötung von in Gehölzen brütenden Vogelarten kann hiermit ausgeschlossen werden.
- Der geringfügige Verlust von Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von potenziell vorhandenen Neststandorten sind für die betroffenen Arten näher zu betrachten. Die Arten bauen jedes Jahr ein neues Nest, essentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden somit nicht beseitigt. Zudem stehen im Süden und Osten des Plangebietes zahlreiche Gehölze zur Verfügung, die nach der Beseitigung der Gehölze im Plangebiet weiterhin als Lebensraum für die Arten dienen. Langfristig ergeben sich zusätzlich neue Grünstrukturen im Bereich der nicht überbaubaren Flächen der Gewerbe bzw. Industrieflächen. Insbesondere die geplanten dichten Heckenpflanzungen aus Maßnahme A1 und A3 sind als zukünftiges Bruthabitat der genannten Arten zu bewerten. Teilbereiche der Hecken am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes werden extra für den Neuntöter ausschließlich mit dornenreichen Gehölzen bepflanzt. Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit verneint werden, da durch die verbleibenden Gehölze sowie die vorgesehenen Gehölzpflanzungen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.
- Auch eine erhebliche Störung von in den umliegenden Gehölzen brütenden Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) tritt nicht ein, da die in den dortigen Hecken und Feldgehölzen vorkommenden Arten durch die Bauarbeiten für das Plangebiet nicht beeinträchtigt werden. Auch betriebsbedingt ist derzeit eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einzelner der genannten Arten verschlechtern könnte, nicht gegeben.

Brutvögel im Umfeld ohne nachgewiesene Vorkommen im Plangebiet sowie weitere Nahrungsgäste/ Durchzügler:

- Die in Kapitel 11.2.4.2 genannten Brutvogelarten, die außerhalb des Plangebietes ihre Nistplätze haben, können die Flächen im Plangebiet potenziell als Nahrungsflächen nutzen. Insbesondere trifft dies auf den genannten Greifvögeln zu.
- Brutvorkommen, Nester und die darin befindlichen Individuen sind nicht betroffen. Auf Nahrungssuche sind die Arten so mobil, dass sie dem geplanten Baumaßnahmen entsprechend ausweichen können. Das Tötungsrisiko steigt somit nicht an, ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht gegeben.
- Da keine Nester dieser Arten betroffen sind, gehen auch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten verloren. Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit verneint werden.

Allerweltsarten::

- Die Allerweltsarten werden hinsichtlich § 44 BNatSchG zwar nicht näher geprüft, jedoch gilt zur Vermeidung des Eintretens eines allgemeinen Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die in Gehölzen brütenden Vogelarten die allgemeine Vermeidungsmaßnahme V1, durch die Gehölze nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar gefällt werden dürfen. Ein Eingriff in den Gehölzbestand liegt somit auch außerhalb der Brutzeiten dieser Vögel und führt auch bei den Allerweltsarten zu keinen unnötigen Individuenverlusten.

REPTILIEN

- Kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG, da keine planungsrelevante Art festgestellt wurde.

LURCHE

- Im Zuge der Planung wird ein Teil des Lebensraums der Kreuzkröte überbaut. Betroffen ist gemäß Bestandserfassung eine Population in den temporären Gewässern der Sandgrube Schwallungen.
- Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG könnte tangiert werden, indem im Zuge der Bauarbeiten die Gewässer und darin befindliche Individuen der Kreuzkröte getötet werden. Daher sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen der Maßnahme V3 erforderlich (Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle Sandgrube).
- Im Zuge der Bauarbeiten im Plangebiet können in Baugruben, auf BE-Flächen oder anderen baulich überformten Flächen temporäre Stillgewässer und Tümpel entstehen, die von der Kreuzkröte zur Laichzeit potenziell als Laichhabitat aufgesucht werden könnten. Individuenverluste durch Bauarbeiten wären damit auch im verbleibenden Plangebiet möglich. Im Zuge der vorgesehenen ökologische Baubegleitung (Maßnahme V5) ist dabei sicher zu stellen, dass keine Individuen beeinträchtigt werden, indem entsprechend vorhandene Gewässer während der Laichzeiten der Kreuzkröte von März bis August regelmäßig auf spontane Ansiedlungen der Art kontrolliert werden. Ggf. sind dann kurzfristige Bauzeitenregelungen oder Umsiedlungsmaßnahmen im Sinne der Maßnahme V3 erforderlich.
- Eine direkte Tötung einzelner Individuen wird damit vermieden, der Eintritt des Tatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.
- Durch die Planung gehen Lebensräume der Kreuzkröte verloren. Es wird jedoch nicht die gesamte vorhandene Sandgrube überbaut, sondern nur ein Teil davon. Es verbleiben noch weiträumige Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen incl. Abbaugewässer bestehen, sodass weiterhin ein Lebensraum für die Kreuzkröte erhalten bleibt. Eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.
- Eine Störung weiterer Vorkommen der Kreuzkröte in der Sandgrube oder anderen umgebenden bekannten wie spontanen Vorkommen ist nicht gegeben, da durch den Bebauungsplan keine weiteren Flächen als die betrachteten beeinträchtigt werden.

FISCHE

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Fischarten absehbar. Im Plangebiet entsteht somit kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.
- Durch die allgemeinen Vorgaben der Maßnahme V8 wird zudem vermeiden, dass bauzeitliche Stoffeinträge und sonstige Schwebstoffe aus Wasserhaltungsmaßnahmen und Erosionsereignissen in den Vorfluter (Schmalkalde) gespült werden. Die wirkt sich damit positiv auf die in der Schmalkalde vorkommenden Fischarten aus.

Insgesamt ist bei einer Einhaltung aller vorgegebenen Maßnahmen ein Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG derzeit auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme im Sinne von § 45 BNatSchG ist demnach nicht erforderlich. Auch § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG tritt somit nicht ein.

11.2.5 geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

11.2.5.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft)

TIERE UND PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT

Bei der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung wurde eine Gestaltung des Plangebietes mit Grünstrukturen durchgeführt. Aufgrund der Geländeverhältnisse sind im Plangebiet ohnehin Restflächen (Terrassenböschungen) vorhanden, die nicht bebaut werden können. Diese Restflächen werden zur intensiven Eingrünung genutzt und, außerhalb von freizuhaltenden Leitungstrassen, als dichte Gehölzstrukturen geplant. Weitere Eingrünungsmaßnahmen sind im Zuge der Begrünung der erforderlichen Regenrückhaltebecken vorgesehen. Zudem erfolgt zur Gestaltung der Planstraßen auch eine Baumpflanzung innerhalb der vorgesehenen Verkehrsgrünflächen. Vorhandene Gehölzstrukturen wurden, soweit möglich, in die Planung einbezogen.

Da die Grünflächen im Plangebiet nicht für die Kompensation der Eingriffe ausreichen, sind darüber hinaus umfangreiche externe Kompensationsflächen erforderlich.

Neben der reinen Gestaltungs- und Kompensationsfrage sind im Zuge des Bebauungsplanes auch artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Aus dem Artenschutz werden sowohl Vermeidungs- als auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in das Maßnahmenkonzept integriert.

Sämtliche Maßnahmen werden in der Grünordnungsplanung konkretisiert, nachfolgend werden alle relevanten Maßnahmen aufgezählt:

- Ausgleichsmaßnahme A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen
- Ausgleichsmaßnahme A2: Begrünung am geplanten RRB
- Ausgleichsmaßnahme A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes
- Ausgleichsmaßnahme A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün
- Ausgleichsmaßnahme A5: Anlage von Lesesteinhaufen
- Ausgleichsmaßnahme A6: Installation eines Uferschwalben-Hauses
- Externe Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche
- Ausgleichsmaßnahme A8: Entsiegelung
- Gestaltungsmaßnahme G1: Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche
- Ersatzmaßnahme E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“
- Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen
- Vermeidungsmaßnahme V2: Bauzeitenregelung Offenland
- Vermeidungsmaßnahme V3: Vorabkontrolle Gewässer bei Verfüllung
- Vermeidungsmaßnahme V4: Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung
- Vermeidungsmaßnahme V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
- Vermeidungsmaßnahme V6: TABU-Zonen

FLÄCHE

Innerhalb des Plangebietes wurde mit der Festlegung der GRZ von 0,8 eine bauliche Begrenzung der maximalen Versiegelung festgelegt. Zur Durchgrünung und Einbindung der Fläche in das Ortsbild erfolgt die Realisierung von Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen (siehe oben). Die im Zuge der Flächenverluste verloren gehenden landwirtschaftlichen Flächen sollen den betroffenen Landwirten über eine Zuweisung anderer städtischer Ackerflächen zumindest teilweise ausgeglichen werden.

BODEN/ WASSER

Während der Bauphase ist der Eintrag von Schmier-, Treibstoff und Lösungsmitteln durch vorschriftsmäßigen Umgang mit Maschinen und Fahrzeugen zu vermeiden. Die eventuell notwendige Absenkung des Wasserspiegels in Baugruben (Schichtenwasser) ist zeitlich zu begrenzen.

Bodenversiegelung und Bodenverdichtung werden auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Hierzu wurden mit dem Maß der baulichen Nutzung Obergrenzen der Versiegelung festgeschrieben. Die Versiegelung belebten Oberbodens und damit auch der Verlust von Grundwasser-Infiltrationsfläche ist in die Bilanzierung von Bestand und Planung eingeflossen. Erhöhter Oberflächenwasserabfluss bei Starkniederschlägen und Schneeschmelze ist durch geeignete Maßnahmen und Wasserrückhaltemöglichkeiten zu minimieren. Anfallendes Abwasser ist zur ordnungsgemäßen Reinigung einer Kläranlage zuzuführen.

Konkrete, boden- und wasserbezogene Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sind nachfolgend aufgeführt:

- Ersatzmaßnahme E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“
- Ausgleichsmaßnahme A8: Entsiegelung
- Vermeidungsmaßnahme V7: Bodenmanagement
- Vermeidungsmaßnahme V8: Wassermanagement

KLIMA/ LUFT

Mit der Beschränkung der überbaubaren Grundstücksflächen kann die mögliche Erhöhung der Oberflächentemperatur sowie die Absenkung der relativen Luftfeuchte gezielt gesteuert werden. Positiv wirken sich auf das Klima der Erhalt einzelner Gehölze und vor allem die Neuanlage von Grünflächen und Gehölzen im Plangebiet aus.

LANDSCHAFTSBILD/ ORTSBILD
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden Festsetzungen zum Umfang (Grundfläche und Höhe) baulicher Anlagen getroffen. Die Festlegung der maximalen Höhe baulicher Anlagen stellt eine Maßnahme zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Ortsbild dar.

Die Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen (Baum- und Strauchpflanzungen: Maßnahmen A1, A3, A4; Gestaltung der nichtüberbaubaren Fläche: Gestaltungsmaßnahme G1) dient ebenso der Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Ortsbild.

In der Planung sind sowohl zu erhaltende wie auch anzupflanzende Laubbäume dargestellt. Nicht überbaubare private Grundstücksflächen werden als Grünflächen (Mindestanforderung Rasenflächen sowie im Bereich konkreter Pflanzvorgaben dichte Heckenbestände) angelegt und unterhalten. Damit wird mittel- bis langfristig eine Durchgrünung des Gewerbe- und Industriegebietes entlang der profilierten Geländeböschungen und innerhalb der übrigen Grünflächen erreicht.

Darüber hinaus werden insbesondere für die Eingriffe in das Landschaftsbild weitergehende Maßnahmen zur Kompensation erforderlich. Hier dient insbesondere die externe Maßnahme E1 zur Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

11.2.5.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete)

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen, Maßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

11.2.5.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit)

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind sowohl die während der Baumaßnahmen als auch bei der künftigen Nutzung auftretenden Emissionen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die gesetzlichen Grenzwerte für Lärmemissionen sind entsprechend einzuhalten.

11.2.5.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und sonstige Sachgüter)

Besondere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet sind nicht erforderlich.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Bodenfunde (z.B. Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdfärbungen u.Ä.) festgestellt, sind diese im Sinne des § 16 ThürDSchG unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Abt. Bodendenkmalpflege, anzuzeigen.

11.3 Weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e, f und h BauGB

EMISSIONEN, ABFÄLLE UND ABWASSER
Nachteilige Auswirkungen durch Emissionen sind derzeit nicht zu erwarten. Zur Ableitung der Abwässer aus dem Plangebiet entsteht ein öffentliches Entsorgungsnetz, die Abwässer werden einer zentralen Kläranlage zugeführt. Abfälle werden zentral durch den örtlichen Entsorger erfasst und fachgerecht entsorgt.

ENERGIEEFFIZIENZ UND NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN
Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie werden angestrebt.

KLIMASCHUTZ

Die getroffenen Festsetzungen zu Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen tragen zur Durchgrünung des Gebietes und damit zur Reduzierung des CO_2-Anteils bei, weiterhin entsteht eine Feinstaubbindung und einer Verschattung von Flächen (Minimierung des Aufheizeffektes).

Weiterhin ist es den Betrieben im Plangebiet möglich, Gründächer und Fassadenbegrünungen für die Gebäude vorzusehen. Auch die Verwendung erneuerbarer Energien ist durch die zukünftigen Betriebe anzustreben.

11.4 Alternativen

Unter Kapitel 2.4 der Begründung wird die Standortwahl unter Bewertung weiterer möglicher Standorte hergeleitet.

Alternativen im Plangebiet sind unter der Maßgabe, Gewerbe bzw. Industrieflächen zu entwickeln, nur begrenzt gegeben. Für dieses entwicklungsziel sind großflächige Bereiche erforderlich. Aufgrund der topografischen Situation im Plangebiet sind zudem umfangreiche Bodenprofilierungsmaßnahmen im Zuge der Erschließung des Gebietes erforderlich. Die sich daraus ergebenden Eingriffe sind überwiegend nicht vermeidbar.

Teilweise können im Norden des Plangebietes einzelne Gehölze erhalten werden. Die übrigen Gehölze können nicht erhalten werden.

Weitere Planungsalternativen ergeben sich im Gebiet durch die Wahl der GRZ. In der derzeitigen Ausprägung soll den zukünftigen Gewerbebetrieben eine maximal mögliche Flexibilität hinsichtlich der Bebauung vorgegeben werden, sodass die für Gewerbe- bzw. Industrieflächen standardmäßige GRZ von 0,8 vorgegeben wird. Eine Verringerung der GRZ ist derzeit nicht vorgesehen.

Artenschutzrechtlicher Haupt-Konflikt-Punkt ist die im Zuge der Planung erforderliche Verfüllung der Sandgrube Schwallungen. Eine Alternative zur aktuellen Planung wäre die Herausnahme der Sandgrubenfläche aus der Planung. Da nach dem derzeitigen Stand der Dinge die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten jedoch mit Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gelöst werden können, wird an der aktuellen Lösung zur Verfüllung der Sandgrube im Bereich des Plangebietes festgehalten.

11.5 Ergänzende Angaben

11.5.1 Methodik

Zur Ermittlung eventuell nachteiliger Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan wurden eine Bestandsaufnahme anhand vorliegender Daten und örtlicher Erhebungen sowie eine entsprechende Bewertung des Bestandes durchgeführt. Der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan gemäß § 4 ThürNatG, wird parallel aufgestellt.

Die Erfassung der Fauna (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien -> GUTACHTERBÜRO FÜR NATURSCHUTZ, ÖKOLOGIE UND UMWELT CORNELIA SCHUSTER & R. BELLSTEDT) erfolgte im Jahr 2019.

Zur Erfassung und Bewertung der Biotope erfolgte eine Begehung der Fläche am 16.11.2018. Zur Abstimmung konkreter Ausgleichmaßnahmen erfolgte zudem eine Ortsbegehung in der Sandgrube am 03.07.2020.

Die Ergebnisse wurden mit einer Analyse potenzieller Konflikte abgeglichen und daraus entsprechende Maßnahmen zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen abgeleitet. Diese Maßnahmen sind bereits in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen oder wurden als Hinweise für weiterführende Planungen formuliert. Umweltauswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes, die einen entsprechenden Ausgleich von Beeinträchtigungen nach sich ziehen würden, wurden festgestellt und entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

11.5.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In die Erarbeitung des Umweltberichtes sind alle derzeit verfügbaren Unterlagen, Gutachten usw. eingeflossen.

Schwierigkeiten traten bisher nicht auf.

11.5.3 Monitoring

Im Rahmen des Monitorings gem. § 4c BauGB sind folgende Maßnahmen bzw. Leistungen erforderlich:

- Auswertung von Hinweisen der Bürger
- Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB
- Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen
- Überprüfung der Entwicklung des Gebietes nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen des jeweiligen Bauabschnittes, spätestens jedoch 10 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes
- Ortsbegehungen durch die zuständigen Fachabteilungen

Die Stadt Schmalkalden überwacht die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzt dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4c BauGB.

Die im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen werden bereits innerhalb der Festsetzungen/Hinweise bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Insofern ist deren Durchführung bzw. Umsetzung an den B-Plan bzw. an die Durchführung von Genehmigungsverfahren gebunden.

Für das gesamte Plangebiet ist eine Langzeitkontrolle der Maßnahmen zu ermöglichen.

Die grünordnerischen Maßnahmen bzw. die Ausgleichsmaßnahmen sind hinsichtlich ihrer Ausführung und ihrer nachhaltigen Wirkung zu kontrollieren. Die ausgeführten Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen, abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

11.5.4 Zusammenfassung

Mit den planungs- und bauordnungsrechtlichen sowie den grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet gesichert werden.

Festgesetzt werden Verkehrsflächen, Versorgungsflächen, Öffentliche Grünflächen sowie im Netto-Bauland Gewerbe- und Industrieflächen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde das Vorhaben hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a), c) und d) BauGB geprüft. Nachfolgend werden die ermittelten Konflikte tabellarisch zusammengefasst:

Tabelle 13: Zusammenfassung der Konflikte

Konflikt	Inhalt	Umfang
Konflikt K1	baubedingte Beeinträchtigung von südlich des Geltungsbereichs gelegenen Grünland- und Gehölzflächen	pauschal
Konflikt K2	Anlagebedingter Verlust derzeitiger Biotopstrukturen im Plangebiet (Acker, Grünland, Baumreihen, Gehölze, Ruderalfluren, Verkehrsbegleitgrün, Sandgrube)	34,0 ha

Konflikt	Inhalt	Umfang
Konflikt K3	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten des Offenlandes (v.a. Feldlerche)	pauschal
Konflikt K4	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten der Gehölze (v.a. Neuntöter)	pauschal
Konflikt K5	baubedingte Beeinträchtigungen einer Uferschwalbenkolonie	pauschal
Konflikt K6	baubedingte Beeinträchtigungen des Flußregenpfeifers	pauschal
Konflikt K7	baubedingte Beeinträchtigungen der Kreuzkröte und weiterer Amphibienarten	pauschal
Konflikt K8	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten (Neuntöter, Goldammer, Feldsperling, weitere häufige Arten etc.)	0,86 ha Gehölze
Konflikt K9	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum der Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche)	28,5 ha landw. Fläche
Konflikt K10	Anlagebedingter Verlust der Brutkolonie der Uferschwalbe	pauschal 1 Brutkolonie
Konflikt K11	Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen des Flußregenpfeifer	0,48 ha Sandgruben-Temporärgewässer
Konflikt K12	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten von Greifvögeln und anderen Arten	32,1 ha Offenland + Sandgrube
Konflikt K13	Anlagebedingter Verlust von Laichgewässern und Landlebensraum der Kreuzkröte sowie weiterer Amphibien	1,94 ha Sandgrube
Konflikt K14	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten der Fledermäuse	1,34 ha Gehölze + Sandgruben-Temporärgewässer
Konflikt K15	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Verdichtung und Stoffeinträge	pauschal
Konflikt K16	Anlagebedingte Neuversiegelung des Bodens	25,03 ha
Konflikt K17	Anlagebedingte Neu-Überformung des Bodens	6,22 ha
Konflikt K18	Baubedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Stoffeinträge und Wasserhaltungsmaßnahmen	pauschal
Konflikt K19	Anlagebedingter Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen (Acker, Grünland) sowie von Gehölzen mit lokalklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion	0,86 ha Gehölze 30,20 ha Offenland
Konflikt K20	Anlagebedingter Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	pauschal
Konflikt K21	Baubedingte Beeinträchtigung Archäologischer Fundstellen	pauschal
Konflikt K22	Anlagebedingter Verlust landwirtschaftlichen Fläche	28,53 ha

Einige der aufgeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen verringert oder gänzlich vermieden werden. Nachfolgend werden die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen tabellarisch zusammengefasst:

Tabelle 14: Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	Inhalt	Größe
Maßnahmen im Plangebiet		
V1	Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen	pauschal
V2	Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland)	pauschal
V3	Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung	pauschal
V4	Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung	pauschal
V5	Ökologische Baubegleitung und Monitoring	pauschal
V7	Bodenmanagement	pauschal
V8	Wassermanagement	pauschal
Externe Maßnahmen		
V6	TABU-Zonen	pauschal

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden kann zusammenfassend festgestellt werden, dass mit der Umsetzung der Baumaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Um diese Auswirkungen zu kompensieren, sind umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Plangebiet sowie im Bereich externer Kompensationsflächen erforderlich. Weiterhin werden zur Eingrünung des Gebietes weiterführende Gestaltungsmaßnahmen festgelegt. Nachfolgend werden die erforderlichen Maßnahmen tabellarisch zusammengefasst:

Tabelle 15: Zusammenfassung der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Inhalt	Größe
Maßnahmen im Plangebiet		
G1	Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche	27.386 m²
A1	Gehölzgürtel Terrassenböschungen	27.436 m²
A2	Begrünung am geplanten RRB	2,38 ha
A3	Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes	11.113 m²
A4	Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün	0,48 ha
A5	Anlage von Lesesteinhaufen	3 Stück
A6	Installation eines Uferschwalben-Hauses	1 Stück
A8	Entsiegelung	3.034 m²
Externe Maßnahmen		
A7	Maßnahmen für die Feldlerche	7,5 ha
E1	Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“	2,80 ha

Unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen können sämtliche Konflikte entweder von vornherein vermieden werden oder schlussendlich durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Bei einer Einhaltung aller vorgegebenen Maßnahmen ist auch ein Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG derzeit auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme im Sinne von § 45 BNatSchG ist demnach nicht erforderlich. Auch § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG tritt somit nicht ein.

13. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Stadtplanerische und soziale Auswirkungen

- Sicherung einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung entsprechend den Vorgaben der Regionalplanung
- Bereitstellung von Industrie- und Gewerbeflächen zur Sicherung und zum Ausbau des Arbeitsplatzangebotes
- Reaktion auf den vorhandenen Bedarf an Entwicklungsflächen für ortsansässige Betriebe
- Realisierung eines flexiblen Baugebietes unter Beachtung städtebaulicher Vorgaben
- Herstellung einer höhengestaffelten, zonierten Bebauung durch die Festschreibung von Gebäudehöhen

Auswirkungen auf die Umwelt

Durch den Bau von Gebäuden und versiegelten Flächen sowie durch die Anlage der Planstraßen entstehen Auswirkungen auf die Natur und Landschaft. Betroffen hierbei sind vorrangig die Schutzgüter:

- Boden und Wasser : durch die Flächenversiegelung geht Bodenfläche verloren, die dem Natur- und Wasserhaushalt nicht mehr zur Verfügung steht
- Klima/ Luft : Verlust großflächiger Kaltluftentstehungsgebiete
- Landschaftsbild: Auswirkungen durch Gehölzverlust sowie Bebauung großflächiger Bereiche im bisherigen Außenbereich
- Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt: Verlust von Biotopen und Lebensraum für Fauna und Flora (Acker, Grünland, Gehölze, Ruderalfluren, Sandgrube, Gewässer)
- Mensch/ Erholung: Überplanung von Außenbereichsflächen mit teilweiser Erholungsfunktion
- Kultur/ Sonstige Sachgüter: Verlust landwirtschaftlicher Flächen, Beeinträchtigung potenziell vorhandener kulturhistorischer Bodenfunde

Den Auswirkungen auf die Umwelt wird maßgeblich entgegengewirkt durch:

- den geregelten Umgang mit Grund und Boden (Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,8), und Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zum Boden- und Gewässerschutz
- Umfangreiche Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (v.a. Gehölzpflanzungen, Ansaaten) sowie durch externe Kompensation
- Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorzeitigen Ausgleich hinsichtlich des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

Durch den Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden werden erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt erwartet. Die Vermeidung von Eingriffen verringert die Beeinträchtigungen teilweise, insgesamt sind jedoch umfangreiche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese können teilwiese über Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden, teilweise sind jedoch auch externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Auswirkungen auf den Verkehr

Die Realisierung des Plangebietes führt zu einer Zunahme des Kfz-Verkehrs im Planungsraum. Der Verkehrsabfluss wird über die angrenzenden Bundesstraße B19 und Landesstraße L1026 in die Region verteilt. Die Auswirkungen auf die vorhandenen Verkehrsströme können sich somit verträglich gestalten.

14. QUELLENVERZEICHNIS

Gutachten

BAUGRUNDBÜRO VOIGT (2020): Geotechnischer Bericht. Schmalkalden Niederschmalkalden GIG An der B19. Stand 05.02.2020.

GUTACHTERBÜRO FÜR NATURSCHUTZ, ÖKOLOGIE UND UMWELT CORNELIA SCHUSTER UNTER MITARBEIT VON RONALD BELLSTEDT (GOTHA) (2019): Faunistische Sonderuntersuchung (FSU) im Rahmen des B-Planverfahrens „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Niederschmalkalden. Gutachten im Auftrag der Stadtverwaltung Schmalkalden

Literatur

BLICK, T., FINCH, O.-D., HARMS, K. H., KIECHLE, J., KIELHORN, K.-H., KREUELS, M., MALTEN, A., MARTIN, D., MUSTER, C., NÄHRIG, D., PLATEN, R., RÖDEL, I., SCHEIDLER, M., STAUDT, A., STUMPF, H. & D. TOLKE (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. 3. Fassung Stand April 2008, Nachträge bis August 2015.

BUND/LÄNDER- ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO 2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

BUNDESNETZAGENTUR (2020): BBPIG-Vorhaben Nr. 4 – Wilster – Bergrheinfeld West (SuedLink). Antrag auf Planfeststellungsbeschuss nach § 19 NABEG Planfeststellungsabschnitt A1 – Anlage 1.1 Übersichtskarte Projekt SuedLink (Stand: 17.02.2020) – unmaßstäblich, https://www.netzausbau.de/leitungsvorhaben/bbplg/04/A1/de.html?cms_vhTab=2, (Zugriff 13.05.2020)

CEMEX DEUTSCHLAND (2014): Veränderung. Nachhaltigkeitsbericht CEMEX Deutschland. Zwischenbericht 2014. https://www.cemex.de/documents/46167902/46169564/Nachhaltigkeitsbericht+-+Zwischenbericht+2014+%28deutsche+Version%29.pdf/4cfa711e-bd68-e819-dde6-ea379a297cfd

DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ GALK E.V. (2020): Straßenbaumliste. https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste/galk-strassenbaumliste. Stand 30.06.2020

DEUTSCHE VEREIN DES GAS- UND WASSERFACHES E.V. (2008): DVGW-Arbeitsblatt W 405 2008-02: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung

FREISTAAT THÜRINGEN, MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2014): Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025 Thüringen im Wandel

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Fünfte Fassung Stand 2009.

FRICK, S.; GRIMM, H.; JAEHNE, S.; LAUSSMANN, H.; MEY, E. & J. WIESNER (2010): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 3. Fassung, Stand 12/2010.

GEODATENSERVER THÜRINGEN (GDi-TH 2020):
http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015
HIEKEL, W; FRITZLAR, F.; NÖLLERT, A. & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21. Jena

HOFFMANN.SEIFERT.PARTNER (2020): Erschließung eines Gewerbe- und Industriegebietes „An der B19“ in Schmalkalden, Erläuterungsbericht - Vorplanung/Vorabzug

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008

LAGA – LÄNDERGEMEINSCHAFT ABFALL (2003): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen. Technische Regeln. Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20. Stand Nov. 2003

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2020): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten. Artengruppen Vögel. Feldlerche (Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)).
https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103035)

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung Stand Ende 2007.

MEINIG, H, BOYE, P. & R. HUTTERER (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Unter Mitarbeit von H. Benke, R. Brinkmann, C. Harbusch, D. Hoffmann, R. Leitl, D.v. Knorre, J. Krause, T. Merck, K. Noritsch, B. Pott-Dörfer und M. Weishaar.

NÖLLERT, A., SERFLING, C., SCHEIDT, U. & H. UTHLEB (2011): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. 3. Fassung, Stand 10/2011.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata) (Bearbeitungsstand: 1997). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 260-263.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (Hrsg., 2011): Regionalplan Südwestthüringen. https://regionalplanung.thueringen.de/suedwestthueringen/regionalplan-swt/

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (Hrsg., 2018): Fortschreibung Regionalplan Südwestthüringen. Entwurfsstand 11/2018. https://regionalplanung.thueringen.de/suedwestthueringen/regionalplan-swt/fortschr-swt/entwurf/

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands.

SEIB INGENIEUR CONSULT GMBH & CO. KG (2005): Planfeststellungsunterlage LBP Ausbau B19 (Auszug)

SÜD-THÜRINGEN-BAHN – FAHRPLAN (Zugriff am 25.06.2020): https://www.sued-thueringen-bahn.de/reiseinformationen/fahrplaene-liniennetz/linie/select_category/24.html?route=14&cHash=40b24e2f1c836b155e528bcbe9d7825e

MBB MEINIGER BUSBETRIEBS GMBH - FAHRPLAN DER LINIEN 442 UND 443 (Zugriff am 14.07.2020): https://www.mbb-mgn.de/Stadtlinien-Meiningen-ab-13082018

STAATLICHE REGELSCHULE BREITUNGEN – SCHULJAHR 1019-2020, ÖFFENTLICHER SCHÜLERVERKEHR – FAHRPLAN ZUR SCHÜLERBEFÖRDERUNG (Zugriff am 14.07.2020): https://www.rsbreitungen.de/images/documents/2019-20/Busfahrplan.pdf

TAUBER DELABORIERUNG GMBH (11.04.2019): Bericht zur Luftbildauswertung, Schmalkalden, Gewerbegebiet „An der B19“

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): Landschaftsinformationssystem (LINFOS). LINFOS-Daten vom Plangebiet. Datenabfrage 02/2019 (Email UNB Schmalkalden-Meiningen)

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2020): EKIS Datenauszug vom 24.01.2020

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2020): Internetportal Zoologischer Artenschutz. https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/zoo-artenschutz/

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020): Kartendienste der TLUBN (Kartendienste Naturschutz, Geologie und Bodenkunde, Hydrologie, Gewässerschutz). http://www.tlug-jena.de/kartendienste/ Stand 30.06.2020

THÜRINGER LANDESAMTS FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN 2019): Umwelt regional. http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/sm/sm02.html

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen. Beiheft 3. Weimar 2000.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 1 – Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel): - In: Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_1_europarechtlich_____geschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 2 – Zusammenstellung der national streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel): - In: Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_2_national_____geschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2013): Artenliste 3 – Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen: - In: Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (TMLNU 1999): Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (TMLNU 2005): Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell.

TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., KARST, I., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2011): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens. 4. Fassung, Stand 04/2011. Unter Mitarbeit von G. Berwing, A. Beyer, P. Endl, M. Franz, R. Günkel, R. Hämmerling, A. Mehm, P. Papadopoulos, N. Röse, W. Sauerbier, A. Thiele und H. Weidner.

15. ANLAGEN

Anlage 1 Bestands- und Konfliktplan