Stadt Schmalkalden

Bebauungsplan
„Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden

Grünordnungsplan

Begründung

Stand: Juli 2020

PLANVERFASSER:

Helk Ilmplan GmbH
Kupferstraße 1
99441 Mellingen

VERFAHREN

Stadt Schmalkalden
Altmarkt 1
98574 Schmalkalden

GRÜNORDNUNGSPLAN

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 3
1.1 Lage und Beschreibung des Plangebietes 3
1.2 Rechtliche Grundlage 3
1.3 Ziele und Inhalte der Planung 3
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 4
2.1 Bestandsaufnahme 4
2.1.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft) 4
2.1.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 4
2.1.1.2 Schutzgut Fläche 5
2.1.1.3 Schutzgut Boden 6
2.1.1.4 Schutzgut Landschaft 6
2.1.1.5 Schutzgut Klima / Luft 7
2.1.1.6 Schutzgut Wasser 7
2.1.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Wirkungsgefüge 7
2.1.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete) 7
2.1.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung) 8
2.1.5 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und Sachgüter) 8
2.1.6 Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB - Sachgerechter Umgang mit Abfällen und mit Abwasser) sowie Belange nach §a Abs. 6 Nr. 7f - Nutzung erneuerbarer Energien sowie Sparsame und effiziente Nutzung von Energie 8
2.1.7 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB (Wechselwirkungen) 8
2.1.8 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB (Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts) 8
2.1.9 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB (Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität) 8
2.2 Prognose der Auswirkungen 9
3 FLÄCHENBILANZ 15
4 MAßNAHMENKONZEPT ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN 16
4.1 Vermeidungsmaßnahmen 16
4.2 Ausgleichsmaßnahmen 18
4.3 Ersatzmassnahmen 21
4.4 Gestaltungsmaßnahmen und sonstige Grünflächen 22
4.5 Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange nach § 15 BNatSchG 22
5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN / KOMPENSATIONSMAßNAHMEN (§ 9 ABS. 1A BAUGB I.V.M. § 9 ABS. 1 NR. 20 UND NR. 25 A, B BAUGB) 25
5.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1, Nr.25 Buchstabe a BauGB) 25
5.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1, Nr.20 BauGB) 26
5.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 26
5.4 Externe Kompensationsmaßnahmen 26
5.5 Hinweise zum Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen 26
5.6 Hinweise zum Artenschutz – Sonstige Maßnahmen 27

5.7 Hinweise zur Grünordnung – Sonstige Vermeidungsmaßnahmen 27

5.8 Hinweise zur Grünordnung – Pflanzlisten 28

6 MAßNAHMENBLÄTTER 29

7 QUELLENVERZEICHNIS 58

Anlagen

Anlage 1: Bestands- und Konfliktplan
Anlage 2: Grünordnungsplan – Maßnahmenplan im Geltungsbereich
Anlage 3: Grünordnungsplan – Maßnahmenplan der externen Maßnahme E1
Anlage 4: Grünordnungsplan – Maßnahmenplan der externen Maßnahme A7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Uferschwalbenkolonie in der Sandgrube Schwallungen im Jahr 2020 19
Abbildung 2: Uferschwalbenhaus in Breitungen 19
Abbildung 3: Maßnahmenfläche in der Werra-Niederung. 20
Abbildung 4: Lage der Maßnahmen A7 in der Werra-Niederung 20
Abbildung 5: Gewerbebrache „Jenpräzision“ in der Gemarkung Hohleborn 21
Abbildung 6: Lage der Maßnahmen E1 in der Gemarkung Hohleborn 21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung Detailbilanz festzustellender Konflikte 9
Tabelle 2: Gegenüberstellung Konflikte und Maßnahmen für den Entwicklungsbereich 13
Tabelle 3: Termine zur Abstimmung von Kompensationsmaßnahmen 23

GRÜNORDNUNGSPLAN

1 EINLEITUNG

1.1 LAGE UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet befindet sich in Südwestthüringen in Schmalkalden. Die Fläche liegt dabei südlich des Stadtteils „Niederschmalkalden“ zwischen der B19 und der L1026. Das Plangebiet umfasst Außenbereichsflächen mit Acker und Grünland mit randlichen Wegen, Ruderalsäumen und Gehölzen, ein Teil einer Sandgrube sowie Verkehrsflächen und deren Randstreifen entlang der B19/ L1026.

Die Flächen sind bisher unbebaut, bereits versiegelte Flächen sind lediglich durch die B19/ L1026 und ein Silo (landwirtschaftliche Lagerfläche) gegeben. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Werra-Niederung im Westen, die Niederung der Schmalkalde im Norden sowie landwirtschaftliche Flächen und Waldgebiete im Süde und Osten.

1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Gemäß § 1a BauGB erfolgt die Erstellung eines Grünordnungsplans und die Integration der zum Ausgleich des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen in den Bebauungsplan. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist in Verbindung mit § 18 BNatSchG im § 1a BauGB (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) integriert. Damit werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im B- Plan dargestellt.

1.3 ZIELE UND INHALTE DER PLANUNG

Der Geltungsbereich des „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19 in Schmalkalden“ umfasst eine Gesamtfläche von rund 35,3 ha.

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.

Folgende Flächenausweisungen und Festsetzungen sind für die Ermittlung des Eingriffs bzw. Kompensationsumfanges relevant:

Bebauungsplanbereich (35,27 ha)

- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) (1,99 ha)
  - Verkehrsfläche (Straßenverkehr) -> 1,99 ha

- Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12,14 und Abs. 6 BauGB) (0,34 ha)
  - Versorgungsfläche (Löschwasser) -> 0,03 ha
  - Versorgungsfläche (Ver- und Entsorgung) -> 0,31 ha

- Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB) (2,85 ha)
  - Verkehrsgrün -> 0,47 ha
  - Grünfläche an den RRB -> 2,38 ha (incl. 0,2 ha Wirtschaftsweg)

- Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB) (0,63 ha)
  - Regenrückhaltebecken -> 0,48 ha
  - Retentionsbecken -> 0,15 ha

- Bauflächen Netto-Bauland (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) (29,45 ha)
  - davon Industriegebiete (§ 9 BauNVO), GRZ 0,8, auf 15,40 ha Größe
    -> überbaubare Fläche insgesamt 12,32 ha
    -> nicht überbaubare Fläche (Ausgleichsmaßnahmen A1, A3, A6, Gestaltungsmaßnahme G1) = 3,08 ha

- davon Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO), GRZ 0,75 auf 14,05 ha Größe
  -> überbaubare Fläche insgesamt 10,54 ha
  -> nicht überbaubare Fläche (Ausgleichsmaßnahmen A1, A3, A5, Gestaltungsmaßnahme G1) = 3,51 ha

Im GOP erfolgen im Anschluss die Bilanzierung des Eingriffs, die Begründung sowie eine konkrete Darstellung der grünordnerischen Maßnahmen (siehe Maßnahmenblätter). Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sind im Detail dem Umweltbericht zu entnehmen und nachfolgend nur zusammenfassend dargestellt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bestandsdarstellung erfolgt umfangreich im Umweltbericht unter Punkt 2. Nachfolgend werden lediglich zusammenfassend die Planungsrelevanten Funktionen der nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB betroffenen Schutzgüter sowie die sonstigen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 relevanten Inhalte der Umweltprüfung zusammengefasst. Anschließend erfolgt zudem eine zusammenfassende Darstellung der durch die Planung entstehenden Konflikte (erhebliche Auswirkungen des Vorhabens). Die detaillierte Begründung und Beschreibung wird nachfolgend nicht wiederholt sondern ist im Umweltbericht nachzulesen.

2.1 BESTANDSAUFNAHME

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

2.1.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Planes

- ➔ 4100 Acker, intensiv
- ➔ 4222 Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken
- ➔ 4250 Intensivgrünland/ Einsaat
- ➔ 4711 Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte
- ➔ 4712 Lockerwüchsige, jüngere Ruderalfluren frischer Böden
- ➔ 4713 Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte
- ➔ 5530 § Lesesteinhaufen
- ➔ 6110 Feldhecke, überwiegend Büsche (teilweise A/E Maßnahme der L1026)
- ➔ 6120 Feldhecke, überwiegend Bäume
- ➔ 6214 Sonstiges naturnahes Feldgehölz/ Waldrest
- ➔ 6310 Baumgruppe (A/E Maßnahme der L1026)
- ➔ 6320 Baumreihe Obst (A/E Maßnahme der L1026)
- ➔ 6410 Laubbaum
- ➔ 6310 Baumgruppe
- ➔ 8102 Sonstige Abgrabungsflächen mit Bewuchs < 40%
- ➔ 8392 Lagerflächen außerhalb von Gärten und Höfen
- ➔ 9212 Hauptstraße
- ➔ 9214 Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)
- ➔ 9216 Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)
- ➔ 9280 Verkehrsbegleitgrün

Planungsrelevante Pflanzenarten

Planungsrelevante Pflanzen-Artenvorkommen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Planungsrelevante Tierarten

- **Avifauna (GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)**
  - Nahrungsgäste und umliegende Brutvögel: Bachstelze *Motacilla alba*, Dohle *Coloeus monedula*, Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Eichelhäher *Garrulus glandarius*, Elster *Pica pica*, Fitis *Phyl-*

loscopus trochilus, Gelbspötter *Hippolais icterina*, Girlitz *Serinus serinus*, Graureiher *Ardea cinerea*, Grünspecht *Picus viridis*, Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*, Kleiber *Sitta europaea*, Mauersegler *Apus apus*, Mäusebussard *Buteo buteo*, Rauchschwalbe *Hirundo rustica*, Rotmilan *Milvus milvus*, Schwarzmilan *Milvus migrans*, Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Star *Sturnus vulgaris*, Stockente *Anas platyrhynchos*, Sumpfmeise *Parus palustris*, Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, Turmfalke *Falco tinnunculus*, Wacholderdrossel *Turdus pilaris*, Waldkauz *Strix aluco*, Weißstorch *Ciconia ciconia*, Zilpzalp *Phylloscopus collybita*

- Brutvögel im Geltungsbereich: Amsel *Turdus merula*, Blaumeise *Parus caeruleus*, Buchfink *Fringilla coelebs*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Feldsperling *Passer montanus*, Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*, Gartengrasmücke *Sylvia borin*, Goldammer *Emberiza citrinella*, Grünfink *Carduelis chloris*, Kohlmeise *Parus major*, Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*, Neuntöter *Lanius collurio*, Nilgans *Alopochen aegyptiaca*, Rabenkrähe *Corvus corone*, Ringeltaube *Columba palumbus*, Rotkehlchen *Erithacus rubecula*, Singdrossel *Turdus philomelos*, Stieglitz *Carduelis carduelis*, Uferschwalbe *Riparia riparia*, Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*

- **Amphibien (GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019 + EKIS DATENAUSZUG 2020)**
  - Teichmolch *Triturus vulgaris*, Kreuzkröte *Bufo calamita*, Teichfrosch *Rana kl. esculenta*, Grasfrosch *Rana temporaria,* Seefrosch *Pelophylax ridibundus*
- **Fledermäuse (GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)**
  - Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*, Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
- **Begleitfauna (GUTACHTERBÜRO SCHUSTER & R. BELLSTEDT 2019)**
  - Grünen Huschspinne *Micrommata virescens*, Südlicher Blaupfeil *Orthetrum brunneum*, Sumpfschrecke *Stethophyma grossum*, Groppe *Cottus gobio*
- **Weitere Artenvorkommen (EKIS DATENAUSZUG 2020)**
  - 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*

Biologische Vielfalt

- intensive landwirtschaftliche Nutzung, Infrastruktur (B19, L1026, Wirtschaftswege)
- wertgebende Biotopstrukturen: vorhandene Gehölzen, Extensivgrünland, Ruderalsäume, Sandgrube
- Habitatflächen für Arten der Agrarlandschaft, v.a. Feldlerche
- Habitatflächen für gehölzbrütende Vogelarten, v.a. Neuntöter
- Habitatflächen in Sandgrube für Amphibien (v.a. Kreuzkröte), Uferschwalbe und Flussregenpfeifer
- Grünstrukturen mit Biotopverbundfunktionen im Süden und Osten des Plangebietes (Bachtäler, Gehölze, Wälder) sowie etwas weiter nördlich und westlich des Plangebietes durch die Niederungen der Schmalkalde bzw. Werra.

Schutzgebiete

- keine Schutzgebiete direkt betroffen
- Umfeld:

➔ LSG „Thüringische Rhön“ (ca. 1,5 km westlich des Plangebietes)
➔ Naturpark Nr. 5 bzw. das LSG Nr. 62 „Thüringer Wald“ (ca. 1,6 km nordöstlich des Plangebietes)
➔ 0,9 km Westlich der B19: 4 Naturdenkmale (SM 1053 „Vier Eichen am Schmalborn Niederschmalkalden“)
➔ FFH-Gebiet Nr. 111 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (DE 5328-305) (geringste Entfernung ca. 0,7 km westlich des Plangebietes)
➔ SPA-Gebiet Nr. 18 „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“ (geringste Entfernung ca. 3,6 km im Nordwesten)

2.1.1.2 Schutzgut Fläche

- Bestand: Gesamtfläche Plangebiet (Geltungsbereich) = 32,75 ha

➔ versiegelte Fläche (Straßen B19/ L1026, Wirtschaftsweg, Silo) 0,86 ha
➔ Acker- und Grünlandflächen 28,53 ha
➔ Sandgrube 1,94 ha
➔ Gehölze 0,86 ha
➔ Säume/ Saumstreifen 1,68 ha
➔ Feldwege unversiegelt 0,43
➔ Verkehrsgrün B19/ L1026 0,57 ha
➔ Teilversiegelte Flächen (Bankette B19/ L1026) 0,4 ha

- Bestand externe Maßnahmenflächen = 10,30 ha

➔ Acker: 7,5 ha
➔ Gewerbebrache mit 80% Versiegelung und 20% Grünanteil: 2,8 ha

2.1.1.3 Schutzgut Boden

Geologie

- Unterer Buntsandstein (us)
- 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)

Boden

- Sandiger Lehm (vorw. Sedimente des Unteren Buntsandsteins) (s1) (Plangebiet im Nordosten) 12,65 ha
- Lehmiger Sand (vorw. Sedimente des Mittleren Buntsandsteins) (s2) (Plangebiet im Südosten) 14,70 ha
- Sandig-lehmiger Kies (ds2) (Terrassenkiese/Sand im Westen des Plangebietes 7,91 ha
- Sandiger Lehm - Vega (Auelehm über Sand, Kies) (hs2) Gewässerniederung Werra und Schmalkalde außerhalb GB

2.1.1.4 Schutzgut Landschaft

- Naturraum 2.7 „Bad Salzunger Buntsandsteinland“ im Übergang zur Werra-Niederung Meiningen-Vacha (Nr. 6.7)
- vorkommende Landschaftsbildeinheiten innerhalb GB:

➔ Ausgedehnte Offenlandflächen südlich Niederschmalkalden
➔ Schwallunger Sandgrube mit Randstrukturen

- vorkommende Landschaftsbildeinheiten außerhalb GB:

➔ 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

- Charakteristik Plangebiet:

➔ großräumige Ackerfläche mit ausgeräumter Struktur, teilweise randlich auch Grünland
➔ Hanglage, nordwestexponiert, Blick in die Werra- und Schmalkalde-Niederung

- ➔ Planflächen an sich: geringe Empfindlichkeit, aber von umgebenden Bereichen aus gut einsehbar.
- ➔ ortsbildprägend: Ackerflächen, noch vorhandene Gehölze, Sandgrube mit Randstrukturen vorhandene Straßen, Hochspannungsleitung

- Erholungsfunktion: vorhandenen Wege, geringe Erlebniswirksamkeit

2.1.1.5 Schutzgut Klima / Luft

- Klimabereich „Zentrale Mittelgebirge und Harz, Erzgebirge, Thüringer und Bayrischer Wald und Alb und Nordbayrischer Wald“
- Bestand: Offenlandflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion, Gehölze mit lokaler Ausgleichsfunktion
- Lufthygiene/ Feinstaubimmission/ Stickstoffdioxidimmission: Vorbelastung im Randbereich vorhandener Straßen

2.1.1.6 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

- innerhalb der Sandgrube verschiedene (z.T.) temporäre Stillgewässer, die aus Oberflächen- und Schichtenwasser gespeist werden
- Fließgewässer: Einzugsbereich der Schmalkalde und Werra. Die Niederung der Werra, ein Gewässer 1. Ordnung, liegt westlich des Plangebietes. Das Plangebiet ist Teil des Oberflächenwasserkörpers „Mittlere Werra bis Tiefenort“. Die Niederung der Schmalkalde (ebenso Gewässer 1. Ordnung, Oberflächenwasserkörper „Schmalkalde“) verläuft nördlich des Plangebietes, die Grenze der beiden OWK verläuft in Höhe der L1026 im nördlichen Plangebiet. Die Schmalkalde mündet ca. 670m nordwestlich des Plangebietes in die Werra.
- im Plangebiet selber sind keine Fließgewässer vorhanden

Grundwasser

- Baugrundgutachten: Grund- bzw. Schichtenwasser in unterschiedlichen Tiefen angetroffen, geschlossener Grundwasserspiegel wird auf Höhe des Vorfluters bei ca. 258 m NHN vermutet.
- Poren-/ Kluftgrundwasserleiter im silikatischen Festgestein (Buntsandsteinschichten) bzw. Porengrundwasserleiter im Lockergestein (Terrassensedimente der Werra);
- Grundwasserflurabstand zwischen ca. 40m im Südosten und etwa 13m im Nordwesten des Plangebiete; 0-2m Grundwasserflurabstand in den Niederungen von Werra und Schmalkalde anstehend; Grundwasseranschnitt innerhalb der Sandgrube
- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering (Bereich Sandgrube) bis hoch (südöstlicher Teil des Plangebietes)
- Die Grundwasserneubildungsrate 175-225 mm/a angegeben (hoch).
- Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

2.1.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Wirkungsgefüge

- intensive Flächen-Nutzung (Landwirtschaftliche Fläche), angrenzende vorhandene Verkehrsflächen
- Vorbelastung durch Straßen und anderweitig bereits versiegelte Bereiche: Versiegelung von Böden, verringerte Grundwasserneubildungsrate, Beeinträchtigung von Kleinklima und Landschaftsbild.
- typisches Artenspektrum für intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, besondere Habitatqualitäten im Bereich von Gehölzen, Extensivgrünland, Ruderalfluren und der Sandgrube

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

- Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ nicht betroffen.

2.1.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung)

- Ackerfläche ohne Bedeutung hinsichtlich Wohn- und Wohnumfeldfunktion (am nächsten gelegene Bereiche mit Wohnnutzung liegen nördlich der L1026: Ortsrandlage Niederschmalkalden).
- Östlich des Plangebietes: Bereich mit zwei gartenähnlichen Freizeitgrundstücken.
- Wege im Plangebiet: geringe bis mittlere Bedeutung für Erholung (eindrucksvollen Ausblick in das Werratal), eindrucksvoller Ausblick in das Werratal
- Die Planflächen (Offenland) haben lokale Bedeutung für die Bevölkerung von Kleinschmalkalden als Teil der siedlungsnahen Erholungsmöglichkeiten. Für die Gesamtbevölkerung von Schmalkalden und Thüringen hat das Gebiet eine nachrangige Bedeutung hinsichtlich der Erholung.
- Vorbelastung durch Verkehrstrassen (Lärm, Schadstoffausstoß, Landschaftsbildbeeinträchtigung) und große Stromleitungen (v. a. Landschaftserleben).

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

- Kulturgüter: derzeit keine Fundstellen / Bodendenkmale bekannt, Vorkommen entsprechender Funde möglich
- Sachgüter: Landwirtschaftliche Nutzung, Sandgrube, Verkehrstrasse B19/ L1026, Hochspannungstrasse, Fernwasserleitung, südlich angrenzende Waldgebiete (Forstwirtschaft)

2.1.6 Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB - Sachgerechter Umgang mit Abfällen und mit Abwasser) sowie Belange nach §a Abs. 6 Nr. 7f - Nutzung erneuerbarer Energien sowie Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

- Stadtgebiet Schmalkalden: Städtische Abfallentsorgung durch Kreiswerke Schmalkalden-Meiningen GmbH
- Für die Planung wurde ein Erschließungskonzept mit Angaben zur Entwässerung aufgestellt (Vorgaben zur Ableitung von Oberflächenwasser in die Schmalkalde über vorgelagerte Regenrückhaltebecken und Not-Retentionsbecken, Hydraulische Belastbarkeit begrenzt)
- derzeit keine Gewinnung erneuerbarer Energien im Plangebiet vorhanden, in der Planung sind solche Flächen als Hauptnutzung ausgeschlossen, jedoch können an Gebäuden für Gewerbe- und Industriegebäude entsprechende Anlagen installiert werden.
- sparsame Energienutzung anzustreben, derzeit intensive landwirtschaftliche Nutzung entfällt im Plangebiet

2.1.7 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB (Wechselwirkungen)

- anthropogene Vorbelastung (intensive Nutzung, vorhandene Straßen und Energietrassen)
- vorhandene Grünstrukturen: klimatischer Ausgleich, Aufwertung des Landschaftsbilds, Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Vorkommen planungsrelevanter Arten, Freiraum mit Erholungsnutzung (Feldwege)
- vorhandenes Offenland: kaltluftproduzierenden Flächen, Luftaustausch, Produktionsstandort Landwirtschaft, Lebensraum von Offenlandarten
- vorhandene Gehölze: lokaler klimatischer Ausgleich (Abschwächung von Wind, Filterung der Luft), Lebensraum gehölzbrütender Vögel, Strukturelement im Landschaftsbild
- Fernwirkungen und Aussicht über das Werratal -> Empfindlichkeit bezüglich landschaftsbildverändernden Maßnahmen

2.1.8 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB (Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)

- querende Trinkwasserfernleitung im Plangebiet vorhanden (muss umgelegt werden)
- keine weiteren Planungen des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts vorhanden

2.1.9 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB (Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität)

- keine konkreten Belange (z.B. Luftreinhalteplan) betroffen

2.2 PROGNOSE DER AUSWIRKUNGEN

Nachfolgend werden alle im Umweltbericht ermittelten Konflikte zusammengefasst dargestellt. Herleitung und Beschreibung der Beeinträchtigungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen und werden nachfolgend nicht wiederholt. In den nachfolgenden Tabellen wird dargestellt, ob die Konflikte durch Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden können oder ob entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Kapitel 4. Die rechnerische Herleitung des erforderlichen Kompensationsbedarfes entsprechend des Thüringer Bilanzierungsmodells erfolgt nachfolgend in Kapitel 3.

Die ermittelte flächige Beeinträchtigung wird nachfolgend, sofern möglich, einzelnen Konflikten zugeordnet. Flächig nicht quantifizierbare Beeinträchtigungen werden verbal beschrieben.

Tabelle 1: Ermittlung Detailbilanz festzustellender Konflikte

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang (Detailermittlung)
K1	baubedingte Beeinträchtigung von südlich und östlich des Geltungsbereichs gelegenen Grünland- und Gehölzflächen	➢ **pauschale Beurteilung** - wertvolle Lebensräume angrenzend zum Untersuchungsraum: Extensivgrünland, Hecken, Baumreihen, Wald - wertgebende Arten von in der Umgebung vorkommenden Brutvögeln: Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Gelbspötter, Girlitz, Wacholderdrossel, Zilpzalp, Feldsperling, Kleiber, Star, Sumpfmeise, Bachstelze, Hausrotschwanz, Sumpfrohrsänger
K2	Anlagebedingter Verlust derzeitiger Biotopstrukturen im Plangebiet (Acker, Grünland, Baumreihen, Gehölze, Ruderalfluren, Verkehrsbegleitgrün, Sandgrube)	➢ **34,0 ha, davon:** - 1.505 m² Kleingewässer - 246.566 m² Acker - 12.591 m² Extensives Grünland - 26.111 m² Intensivgrünland - 4.956 m² Ruderale Wegrandräume - 1.168 Ruderalfluren an landw. Lagerfläche (Silo) - 10.587 m² Ruderalfluren aus A/E Maßnahmen der B19 - 63 m² Lesesteinhaufen - 3.765 m² Feldhecken mit überwiegend Sträuchern aus A/E Maßnahmen der B19 - 513 m² Feldhecke mit überwiegend Bäumen - 2.552 m² Feldgehölz - 208 m² Baumgruppen aus A/E Maßnahmen der B19 - 163 m² Baumreihen aus A/E Maßnahmen der B19 - 1.365 m² Laubbaum- Altbestand - 17.920 m² Sandgrube (Abbaufläche) - 5.719 m² Verkehrsbegleitgrün B19/ L1026
K3	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten des Offenlandes (v.a. Feldlerche)	➢ **betroffen sind:** - 3 Brutpaare der Feldlerche
K4	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten der Gehölze (v.a. Neuntöter)	➢ **betroffen sind:** - 2 Brutpaare des Neuntöters - 1 Brutpaar Rabenkrähe - 1 Brutpaar Stieglitz - zahlreiche Allerweltsarten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Goldammer, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig
K5	baubedingte Beeinträchtigungen einer Uferschwalbenkolonie	➢ **betroffen sind:** - Uferschwalbenkolonie in der Sandgrube, 2019 ca. 100 Brutpaare
K6	baubedingte Beeinträchtigungen des Flußregenpfeifers	➢ **betroffen sind:** - 1 Brutpaar des Flußregenpfeifers

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang (Detailermittlung)
K7	baubedingte Beeinträchtigungen der Kreuzkröte und weiterer Amphibienarten	➢ **betroffen sind** Habitatflächen von**:** - Kreuzkröte - weitere Amphibien (Teichmolch, Seefrosch, Grasfrosch)
K8	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten (Neuntöter, Goldammer, Feldsperling, weitere häufige Arten etc.)	➢ **betroffen sind** - 0,86 ha Gehölze
K9	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum der Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche)	➢ **betroffen sind** - 28,5 ha landw. Fläche
K10	Anlagebedingter Verlust der Brutkolonie der Uferschwalbe	➢ **betroffen sind** - pauschal 1 Brutkolonie in einer Südsüdwest exponierten Felswand in der Sandgrube, ca. 180 Brutröhren (2019: 100 besetzt)
K11	Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen des Flußregenpfeifer	➢ **betroffen sind** - ca. 0,15 ha Sandgruben-Temporärgewässer als Teillebensraum der insgesamt in der Sandgrube vorhandenen Habitatflächen (weitere Gewässer, Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen)
K12	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten von Greifvögeln und anderen Arten	➢ **betroffen sind** - ca. 32,1 ha Offenland + Sandgrube - wertgebende Arten: Dohle, Elster, Graureiher, Grünspecht, Mauersegler, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Stockente, Turmfalke, Waldkauz, Weißstorch
K13	Anlagebedingter Verlust von Laichgewässern und Landlebensraum der Kreuzkröte sowie weiterer Amphibien	➢ **betroffen sind** - 1,94 ha Sandgrube - davon ca. 0,15 ha Sandgruben-Temporärgewässer
K14	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten der Fledermäuse	➢ **betroffen sind** - 0,86 ha Gehölze - ca. 0,15 ha Sandgruben-Temporärgewässer
K15	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Verdichtung und Stoffeinträge	➢ **pauschale Beurteilung** - allgemein vorhandene natürliche Bodenfunktionen im Plangebiet

<table>
<tr><th>Konflikt-Nr.</th><th>Konflikt</th><th>Umfang (Detailermittlung)</th></tr>
<tr><td>K16</td><td>Anlagebedingte Neuversiegelung des Bodens</td><td>
➢ Detailbilanz Bodenversiegelung/ - teilversiegelung

- versiegelte Flächenanteile Bestand verteilt nach Bodenarten s1 (Sandiger Lehm), s2 (Lehmiger Sand) und ds2 (sandig-lehmiger Kies):
- Versiegelung VS Bestand: Straßen, Silo, asphaltierte Wirtschaftswege
- Teilversiegelung TVS Bestand: Bankette
<table>
<tr><th rowspan="2">Beeinträchtigung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>versiegelter Boden</td><td>8.629</td><td>8.322</td><td>0</td><td>307</td></tr>
<tr><td>TVS</td><td>4.027</td><td>3.891</td><td>0</td><td>136</td></tr>
</table>
- versiegelte Flächenanteile Planung verteilt nach Bodenarten s1, s2 und ds2:
- Versiegelung VS Planung: Verkehrsfläche, Versorgungsfläche, Gewerbe/Industriefläche (80% überbaubarer Flächenanteil)
- Teilversiegelung TVS Planung: Wartungsweg Regenrückhaltebecken
<table>
<tr><th rowspan="2">Beeinträchtigung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>versiegelter Boden</td><td>251.923</td><td>78.065</td><td>111.823</td><td>62.035</td></tr>
<tr><td>TVS</td><td>2.005</td><td>2.005</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
- versiegelte Flächenanteile Gesamtbilanz verteilt nach Bodenarten s1, s2 und ds2:
<table>
<tr><th rowspan="2">Beeinträchtigung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>versiegelter Boden</td><td>+ 243.294</td><td>+ 69.743</td><td>+ 111.823</td><td>+ 61.728</td></tr>
<tr><td>TVS</td><td>-2.022</td><td>-1.886</td><td>0</td><td>-136</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Kon-flikt-Nr.</th><th>Konflikt</th><th>Umfang (Detailermittlung)</th></tr>
<tr><td>K17</td><td>Anlagebedingte Neu-Überformung des Bodens</td><td>➢ Detailbilanz Bodenversiegelung/ - teilversiegelung

- überformte Flächenanteile Bestand verteilt nach Bodenarten s1 (Sandiger Lehm), s2 (Lehmiger Sand) und ds2 (sandig-lehmiger Kies)
- Überformung Bestand: Sandgrube, Verkehrsgrün, unversiegelte Feldwege, Steinhaufen
<table>
<tr><th rowspan="3">Beeinträchti-gung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>überformter Boden</td><td>29.470</td><td>6.994</td><td>1.790</td><td>20.686</td></tr>
</table>
- überformte Flächenanteile Planung verteilt nach Bodenarten s1, s2 und ds2
- Überformung Planung: Verkehrsgrün, Böschungen, RRB
<table>
<tr><th rowspan="3">Beeinträchti-gung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>überformter Boden</td><td>98.743</td><td>46.438</td><td>35.216</td><td>17.089</td></tr>
</table>
- überformte Flächenanteile Gesamtbilanz verteilt nach Bodenarten s1, s2 und ds2
<table>
<tr><th rowspan="3">Beeinträchti-gung</th><th colspan="4">Fläche m²</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Gesamt</th><th colspan="3">davon Bodenarten</th></tr>
<tr><th>s1</th><th>s2</th><th>ds2</th></tr>
<tr><td>überformter Boden</td><td>+ 69.273</td><td>+ 39.444</td><td>+ 33.426</td><td>-3.597</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>K18</td><td>Baubedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Stoffeinträge und Wasserhaltungsmaßnahmen</td><td>➢ pauschale Beurteilung
allgemeine Auswirkungen im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen, nicht quantifizierbar</td></tr>
<tr><td>K19</td><td>Anlagebedingter Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen (Acker, Grünland) sowie von Gehölzen mit lokalklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion</td><td>➢ betroffen sind
- 0,86 ha Gehölze
- 30,2 ha Offenland (24,6 ha Acker, 3,9 ha Grünland, 1,7 ha Saumstreifen)</td></tr>
<tr><td>K20</td><td>Anlagebedingter Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes</td><td>➢ pauschale Beurteilung
- Überformung der Landschaft durch neue Baukörper
- Großräumige Neuprofilierung des Geländes
- weite Einsehbarkeit der Flächen -> weite Auswirkung</td></tr>
<tr><td>K21</td><td>Baubedingte Beeinträchtigung Archäologischer Fundstellen</td><td>➢ pauschale Beurteilung
- Fundstellen sind jederzeit möglich
- bisher überwiegend unbelastete Flächen mit ursprünglichen Bodenrelief (Ausnahme Sandgrube und Randbereiche der K19/ L1026)</td></tr>
</table>

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang (Detailermittlung)
K22	Anlagebedingter Verlust landwirtschaftlicher Fläche	➢ **betroffen sind** - 28,5 ha landwirtschaftliche Fläche (24,6 ha Acker, 3,9 ha Grünland)

Tabelle 2: Gegenüberstellung Konflikte und Maßnahmen für den Entwicklungsbereich

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang	Vermeidung / Kompensation
K1	baubedingte Beeinträchtigung von südlich und östlich des Geltungsbereichs gelegenen Grünland- und Gehölzflächen	pauschal	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring V6: TABU-Zonen
K2	Anlagebedingter Verlust derzeitiger Biotopstrukturen im Plangebiet (Acker, Grünland, Baumreihen, Gehölze, Ruderalfluren, Verkehrsbegleitgrün, Sandgrube)	34,0 ha	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m² A5: Anlage von Lesesteinhaufen, 3 Stück E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“, 2,8 ha
K3	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten des Offenlandes (v.a. Feldlerche)	pauschal	V2: Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland) V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K4	baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten der Gehölze (v.a. Neuntöter)	pauschal	V1: Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K5	baubedingte Beeinträchtigungen einer Uferschwalbenkolonie	pauschal	V4: Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K6	baubedingte Beeinträchtigungen des Flußregenpfeifers	pauschal	V3: Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K7	baubedingte Beeinträchtigungen der Kreuzkröte und weiterer Amphibienarten	pauschal	V3: Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K8	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten (Neuntöter, Goldammer, Feldsperling, weitere häufige Arten etc.)	0,86 ha Gehölze	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün 4.751 m²
K9	Anlagebedingter Verlust von Lebensraum der Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche)	28,5 ha landw. Fläche	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring A7: Maßnahmen für die Feldlerche, 7,5 ha

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang	Vermeidung / Kompensation
K10	Anlagebedingter Verlust der Brutkolonie der Uferschwalbe	pauschal 1 Brutkolonie	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring A6: Installation eines Uferschwalben-Hauses
K11	Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen des Flußregenpfeifer	0,48 ha Sandgruben-Temporärgewässer	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K12	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten von Greifvögeln und anderen Arten	32,1 ha Offenland + Sandgrube	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m²
K13	Anlagebedingter Verlust von Laichgewässern und Landlebensraum der Kreuzkröte sowie weiterer Amphibien	1,94 ha Sandgrube	V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
K14	Anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten der Fledermäuse	1,34 ha Gehölze + Sandgruben-Temporärgewässer	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m²
K15	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Verdichtung und Stoffeinträge	pauschal	V7: Bodenmanagement
K16	Anlagebedingte Neuversiegelung des Bodens	25,03 ha	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m² A8: Entsiegelung, 3.034 m² E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“ , 2,8 ha
K17	Anlagebedingte Neu-Überformung des Bodens	6,22 ha	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m² E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“ , 2,8 ha

Konflikt-Nr.	Konflikt	Umfang	Vermeidung / Kompensation
K18	Baubedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Stoffeinträge und Wasserhaltungsmaßnahmen	pauschal	V8: Wassermanagement
K19	Anlagebedingter Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen (Acker, Grünland) sowie von Gehölzen mit lokalklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion	0,86 ha Gehölze 30,20 ha Offenland	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m² A8: Entsiegelung, 3.034 m² E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“ , 2,8 ha
K20	Anlagebedingter Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	pauschal	A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen, 27.436 m² A2: Begrünung am geplanten RRB, 23.770 m² A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes, 11.113 m² A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün, 4.751 m² A8: Entsiegelung, 3.034 m² G1: Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche, 26.686 m² E1: Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“, 2,8 ha
K21	Baubedingte Beeinträchtigung Archäologischer Fundstellen	pauschal	archäologische Begleitung durch die Außenstelle Steinsburgmuseum des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie
K22	Anlagebedingter Verlust landwirtschaftlichen Fläche	28,53 ha	nicht ausgleichbar

3 FLÄCHENBILANZ

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt detailliert in Kapitel 11.2.3 des Umweltberichts.

Die Ermittlung des Bestandswertes im Geltungsbereich des B-Planes hat ein Flächenäquivalent von **7.403.645** Werteinheiten ergeben. Die Ermittlung des Planungswertes im Geltungsbereich des B-Planes hat ein Flächenäquivalent von **2.994.797** Werteinheiten ergeben. Aus der Gegenüberstellung des Planungswertes mit dem Bestandwert ergibt sich im B-Plangebiet ein erhebliches Defizit von -**4.408.848** Werteinheiten (Flächenäquivalent), zusätzliche externe Maßnahmen sind somit in erheblichen Umfang erforderlich.

Für die externen Maßnahmen A7 und E1 wurde im Umweltbericht ebenso eine Bilanz nach den gleichen fachlichen Vorgaben wie im Geltungsbereich erstellt. Die Ermittlung des Bestandswertes der vorgesehenen A/E Flächen (gesamt 10,3 ha) hat ein Flächenäquivalent von **1.842.235** Werteinheiten ergeben. Die Ermittlung des Planwertes der vorgesehenen A/E Flächen 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 mit **-4.408.848** Werteinheiten gegenüber, ergibt sich weiterhin ein Defizit von **-2.504.603** Werteinheiten.

Im Zuge einer **verbal-argumentativen Zusatzbewertung der externen Ersatzmaßnahme E1** war im Zuge des Umweltberichts 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 externen Ausgleichsmaßnahmen, als kompensiert zu betrachten.

Weitere Maßnahmen werden somit derzeit nicht durchgeführt.

4 MAßNAHMENKONZEPT ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

In den nachfolgenden Absätzen werden die erforderlichen Maßnahmen dargestellt und kurz erläutert. Details sind den Maßnahmenblättern aus Kapitel 6 zu entnehmen.

4.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

- **Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen**

Die Maßnahme V1 ist aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Tierarten nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden (Zielarten: Gehölzbrütende Vögel, Fledermäuse).

Indem Gehölze nur außerhalb der Brutzeit gefällt werden, können einzelne Individuen der Vögel vor einer Tötung geschützt werden. Weiterhin sind im Winterhalbjahr keine Beeinträchtigungen von Fledermäusen mehr möglich, da diese sich dann im Winterquartier befinden (im Plangebiet sind keine Gehölze mit entsprechenden Quartieren vorhanden).

- **Vermeidungsmaßnahme V2: Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland)**

Die Maßnahme V2 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten des Offenlandes nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden (Zielarten: Feldlerche).

Indem der Oberboden außerhalb der Brutzeit abgeschoben wird, können einzelne Individuen der Vögel vor einer Tötung geschützt werden. Um einen flexiblen Bauzeitenplan zu ermöglichen, werden durch die Maßnahme zudem weitere Optionen installiert, um im Zuge der Ökologischen Baubegleitung ggf. entsprechende Vorabkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen zu ermöglichen, damit im Zweifel im Offenland auch während der Brutzeit gebaut werden kann.

- **Vermeidungsmaßnahme V3: Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung**

Die Maßnahme V3 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten (Flußregenpfeifer) und Amphibienarten (Kreuzkröte) nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden.

Indem die vorgesehenen Arbeiten zur Verfüllung der Stillgewässer vorrangig außerhalb der Laichzeit stattfinden, kann die Beeinträchtigung der ansässigen Kreuzkröten minimiert werden. Um ein weiteres Tötungsrisiko auch in spontan entstehenden Gewässern (v.a. im Baufeld) während der Laichzeiten zu vermeiden, ist es zudem erforderlich, dass eine regelmäßige Kontrolle solcher Gewässer auf einen Besatz planungsrelevanter Arten im Zuge der Ökologischen Baubegleitung stattfindet. Sobald Kröten oder deren Laich in Gewässern angetroffen werden, wo unmittelbar Bauarbeiten bevorstehen, müssen diese entsprechend umgesiedelt werden. Die Umsiedlung erfolgt in nicht vom Baubetrieb betroffene Bereiche der Sandgrube oder in andere bekannte Kreuzkrötenhabitate an der Werra.

- **Vermeidungsmaßnahme V4: Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung**

Die Maßnahme V4 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten (Uferschwalbe) nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden.

Zunächst gilt pauschal, dass die Bruträhren nicht in der Brutzeit beseitigt werden dürfen. Damit kann eine unmittelbare Tötung von Tieren vermieden werden. Weiterhin ist die Beseitigung nur im Zusammenwirken mit der Ausgleichsmaßnahme A6 (Uferschwalbenhaus, Details siehe dort) möglich. Eine detaillierte Betreuung der Uferschwalbenmaßnahmen insgesamt erfolgt im Zuge der ökologischen Baubegleitung und im Zuge eines Monitorings unter Abstimmung mit UNB, Fachexperten und dem Sandgrubenbetreiber.

- **Vermeidungsmaßnahme V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring**

Im Zuge der ökologischen Baubegleitung wird sicher gestellt, das die im B-Plan festgesetzten sowie artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sachgemäß umgesetzt werden, sodass das geplante Vermeidungs- und Ausgleichskonzept auch entsprechend wirkt. Im Zuge der Baubegleitung besteht zudem die Möglichkeit, flexibel auf die im Bauprozess dynamisch auftretenden Probleme zu reagieren und kurzfristige Problemlösungen zu entwickeln. Die ökologische Baubegleitung kann nur durch fachlich geschultes Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden und ist in den Bauablauf entsprechend zu integrieren.

Ein Monitoring ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schmalkalden-Meiningen für die beiden artenschutzrechtlich relevanten, vorgezogenen Maßnahmen A6 (Uferschwalbenhaus) und A7 (Maßnahmen für die Feldlerche) erforderlich. Die Dauer des Monitorings wurde auf 5 Jahre festgelegt. Im Zuge des Monitorings ist zu prüfen, ob die geplanten Maßnahmen für die Zielarten die entsprechende Wirkung aufweisen. Ggf. sind gezielte Anpassungen der Maßnahme im Zuge des Monitorings erforderlich. Das Monitoring wird ausschließlich durch fachlich geschultes Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt. Die Funktionalität der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist nachzuweisen, bevor im Zuge des Bauvorhabens die ursprünglichen Lebensräume der jeweils relevanten Arten (Uferschwalbe, Feldlerche) beseitigt werden.

- **Vermeidungsmaßnahme V6: TABU-Zonen**

Die Maßnahme dient zur Sicherung wertvoller Lebensräume und Biotope außerhalb des Plangebietes. Derzeit ist nicht davon auszugehen, dass Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes baulich für das vorliegende Vorhaben in Anspruch genommen werden. Um dies entsprechend zu sichern erfolgt die Festlegung von TABU-Bereichen im Bereich bedeutsamer Biotopstrukturen (Hecken, Feldgehölze, Wald, Grünland) unmittelbar angrenzend zum Plangebiet. Dies betrifft Grünland- und Gehölzstrukturen östlich und südlich des Geltungsbereiches des Vorhabens. Die Flächen werden während der Bauphase als TABU-Fläche ausgewiesen und dürfen nicht befahren oder als Lagerfläche genutzt werden. Sämtliche Gehölze oder andere Landschaftselemente sind in diesen Bereichen zu erhalten.

- **Vermeidungsmaßnahme V7: Bodenmanagement**

Die Maßnahme dient im Wesentlichen zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben aus dem Bodenschutz. Im Plangebiet sind sehr umfangreiche und tiefgreifende Eingriffe in den Boden erforderlich. Zum einen muss das Gelände terrassiert werden, zum anderen werden mehrere Hektar versiegelt. Die damit verbundenen Bodenbewegungen sind sehr umfangreich. Die mit den Bauarbeiten einzuhaltenden technischen Richtlinien zum Umgang mit Böden (getrennte Abschiebung der Bodenschichten, Vermeidung von Erosion und Stoffeinträgen, Zwischenbegrünung, etc.) sind zur Einhaltung der Vorgaben aus dem BBodSchG zwingend erforderlich. Weiterhin sind eine Mengenbilanz sowie ein entsprechender Nachweis für zu entsorgende Bodenmengen beizubringen.

- **Vermeidungsmaßnahme V8: Wassermanagement**

Die Maßnahme dient im Wesentlichen zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben aus dem Gewässerschutz. Zum einen sind vermeidbare Stoffeinträge (Schadstoffe, Bodenerosion) in Grund- und Oberflächengewässer zu verhindern, zum anderen sind die entstehenden Oberflächenwässer nur gedrosselt in die Vorfluter einzuleiten, um etwaigen Hochwasserwellen vorzubeugen. Aus diesem Grund wurden im Erschließungskonzept die entsprechenden Regenmengen ermittelt und ein Entwässerungskonzept erstellt.

Dies beinhaltet u.a. umfangreiche Maßnahmen zur Regenrückhaltung (Regenrückhaltebecken, zusätzlicher Retentionsraum) bei externen Niederschlagsereignissen. Details sind dem Erschließungskonzept zu entnehmen (HOFFMANN.SEIFERT.PARTNER 2020). Auch während der Bauarbeiten im Gebiet sind zahlreiche Vorgaben zu beachten. So werden im Zuge der Tiefbauarbeiten auch (temporäre) Schichtenwässer im Untergrund angeschnitten, die entsprechende Wasserhaltung ist soweit wie möglich in ihrer Dauer zu begrenzen.

4.2 AUSGLEICHSMAßNAHMEN

- **Ausgleichsmaßnahme A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen**

Aufgrund des Bestandgeländes sind umfangreiche Terrassierungsarbeiten zur Vorbereitung der Bebauung im Plangebiet erforderlich. Die dabei entstehenden Böschungen sind nicht als Gewerbe- oder Industriefläche nutzbar und können somit für gebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Im Zuge der Maßnahme wird angestrebt, möglichst dichte Gehölzstrukturen zwischen den einzelnen Baufeldern zu schaffen. Die Maßnahme dient somit zur Gliederung und Eingrünung des Plangebietes und ist dabei Ausgleich für alle betroffenen Schutzgüter. Auch hinsichtlich des Artenschutzes sind die geplanten Hecken von hoher Bedeutung, da diese zukünftig einen Lebensraum für zahlreiche vom Vorhaben betroffene gehölzbrütende Vogelarten sowie jagende Fledermäuse bieten. Aufgrund der Bestimmungen von § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze anzupflanzen.

- **Ausgleichsmaßnahme A2: Begrünung am geplanten RRB**

Das Umfeld der erforderlichen Regenrückhaltebecken und Retentionsbecken wird als Grünfläche geplant. Die Grünflächen sollen neben einer reinen Rasenansaat auch eine Strukturierung mit Gehölzen erhalten, um die Becken einzugrünen. Die Maßnahme kann durch ihren aufwertenden Charakter auch als Ausgleich für die Schutzgüter Boden und Biotope angerechnet werden. Die Gehölze übernehmen zukünftig auch Funktionen als Bruthabitat für häufig vorkommende Vogelarten von Gehölzen oder als Nahrungshabitat von Fledermäusen. Aufgrund der Bestimmungen von § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze und Rasensaatgutmischungen anzupflanzen bzw. anzusäen.

- **Ausgleichsmaßnahme A3: Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes**

Für diese Maßnahme gelten im Grunde die gleichen allgemeinen Aussagen wie bei Maßnahme A1, jedoch wurden die äußeren Hecken gezielt auf die Lebensraumansprüche des Neuntöters angepasst, um die Brutrevier der 2 im Plangebiet liegenden Brutpaare des Neuntöters auch langfristig im Gebiet zu halten.

- **Ausgleichsmaßnahme A4: Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün**

Die als Verkehrsgrün ausgewiesenen Flächen außerhalb des Bereichs rund um das RRB (hier siehe Maßnahme A2) sollen vor allem mit Rasensaatgutmischungen angesät werden. Die Flächen dienen zur Begrünung des Straßenseitenraums und als Abstandsstreifen zwischen Verkehrswegen und Grundstücksflächen. In einem Teilbereich entlang der Planstraße A, östlich des Baufeldes 10, wird eine neue Baumreihe (24 hochstämmige Bäume) zur Gliederung des Plangebietes sowie zur weiterführenden Gestaltung des Straßenseitenraumes angeordnet. Die Baumpflanzungen sind anteilig auch als Ausgleich für die im Plangebiet verloren gehenden Einzelbäume zu bewerten.

- **Ausgleichsmaßnahme A5: Anlage von Lesesteinhaufen**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich aktuell 2 nach § 30 BNatSchG in Verbdg. mit § 15 ThürNatG besonders geschützte Lesesteinhaufen. Im Zuge der allgemeinen Geländeprofilierung können auch diese nicht erhalten werden. Als Ersatz für die bisherigen Steinhaufen werden am Rand des Plangebietes, im Bereich der vorgesehenen Gehölzgürtel, 3 neue Lesesteinhaufen angelegt. Damit werden neue Habitatelemente für Kleinsäuger, Amphibien (Landlebensraum) und Insekten geschaffen.
Langfristig sind die Steinhaufen auch potenzielle Habitate für Reptilien, aktuell konnten jedoch keine Reptilien im Plangebiet festgestellt werden.

- **Ausgleichsmaßnahme A6: Installation eines Uferschwalben-Hauses**

In der Sandgrube Schwallungen, die bereichsweise vom neuen Industriegebiet überlagert und daher verfüllt werden soll, kommt derzeit eine Kolonie der Uferschwalbe vor (siehe Abbildung unten).

Aufgrund artenschutzrechtlicher Belange (vgl. Umweltbericht) ist eine Installation eines Uferschwalbenhauses als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Als Muster dient, nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Schmalkalden-Meiningen, ein Pilotprojekt eines Uferschwalbenhauses in einer Kiesgrube in Breitungen (siehe Abbildung). Für das aktuelle Vorhaben soll ein ähnlich dimensionierter Ersatzstandort für die vorkommenden Uferschwalben geschaffen werden. 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. Die Nisthilfe ist jährlich zu betreuen (Reinigung vor Brutzeit und im Spätsommer), über ein Monitoring soll zudem die Wirksamkeit der Maßnahme überprüft werden.



Abbildung 1: Uferschwalbenkolonie in der Sandgrube Schwallungen im Jahr 2020 (Foto: A. Hölzer)



Abbildung 2: Uferschwalbenhaus in Breitungen (aus: CEMEX 2014)

- **<u>Externe Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche</u>**

Im Plangebiet gehen Lebensräume für 3 Brutpaare der Feldlerche verloren. Diese sind aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse auszugleichen, damit die Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. In der artenschutzrechtlichen Betrachtung im Umweltbericht wurde ein Flächenbedarf von rund 7,5 ha ermittelt. Nach Abstimmung mit der Stadt Schmalkalden werden als Maßnahmenfläche städtische Ackerflächen in der Nähe zum Eingriff gelegenen Werra-Aue (Gemarkung Niederschmalkalden, Flur 000) zugeordnet. Die konkreten Flurstücke werden im Entwurf ergänzt. Die hier derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche (2020 v.a. Maisanbau) vorhandene Maßnahmenfläche soll als extensives Grünland entwickelt werden und dabei Lebensräume für die 3 verloren gehenden Feldlerchen-Brutreviere schaffen. Die Feldlerchen benötigen möglichst extensiv genutztes Offenland als Lebensraum, dieser kann durch die Maßnahme bereitgestellt werden. Darüber hinaus bewirkt die Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen auch eine Aufwertung weiterer Schutzgüter (v.a. Boden, Wasser, Landschaftsbild, Arten/Biotope), sodass die Maßnahme multifunktional auch in die Ausgleichsbilanzierung mit einfließen kann. Nachfolgende Abbildungen zeigen die grobe Lage der Maßnahmenflächen im Raum (Konkretisierung im Entwurf). Im Bildhintergrund des Fotos ist links hinten die Ackerfläche des Plangebietes erkennbar. Auf dem Maisfeld und den dahinter liegenden Flächen sollen die Maßnahmen für die Feldlerche umgesetzt werden. Eine detaillierte Darstellung ist Anlage 4 zum GOP (Maßnahmenplan A7) zu entnehmen.



Abbildung 3: Maßnahmenfläche in der Werra-Niederung.

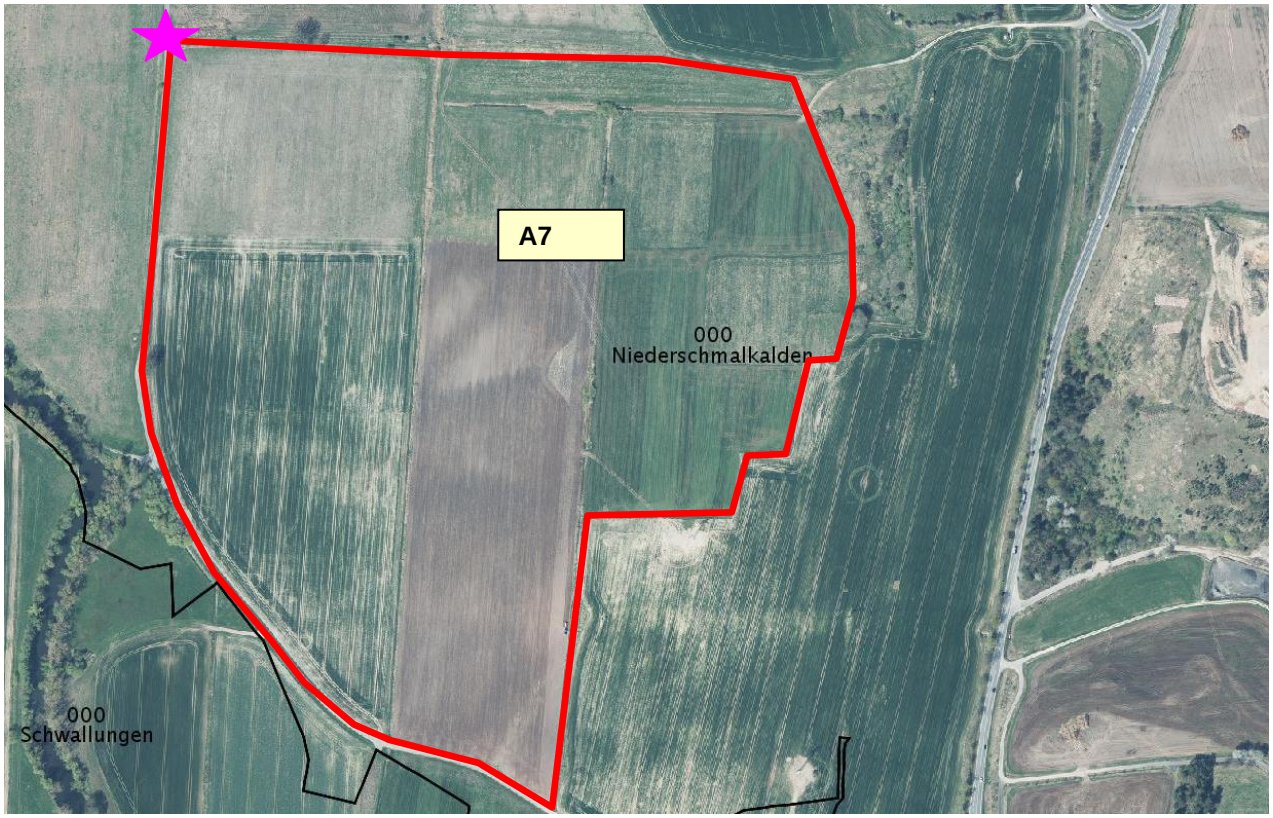


Abbildung 4: Lage der Maßnahmen A7 in der Werra-Niederung (Stern: Fotostandort von vorstehendem Foto, Blick nach Südosten. Luftbild: GEOPROXY THÜRINGEN 2020)

- **<u>Ausgleichsmaßnahme A8: Entsiegelung</u>**

Die Maßnahme ist vor allem für das Schutzgut Boden als Ausgleich vorgesehen. Restflächen, die in Zukunft nicht mehr als versiegelte Fläche benötigt werden, werden entsprechend entsiegelt und in die neu entwickelten Grünflächen (Maßnahme A2-A4, G1) integriert. Mit der Maßnahme soll vermieden werden, das nicht benötigte Straßenflächen nicht einfach zurück bleiben oder einfach überschüttet werden, sondern dass ein tatsächlicher Rückbau erfolgt und die Flächen jeweils auch als Grünfläche angerechnet werden können.

4.3 ERSATZMASSNAHMEN

- **Ersatzmaßnahme E1 – Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“**

Aufgrund der Größe des Plangebietes und der hohen Bebauungsintensität (GRZ 0,8 bzw. 0,75, vollversiegelte Straßen) ist es nicht möglich, den vollständigen Kompensationsbedarf innerhalb des Geltungsbereiches abzudecken. Daher sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese wurden nach Vorabstimmung mit der Stadt und mit dem Landkreis in der Gemarkung Hohleborn verortet. Hier soll ein alter Gewerbekomplex, der brach liegt und zunehmend verfällt, beseitigt werden, um den Talraum einer naturnahen Nachnutzung als Grünlandfläche zu widmen. Die konkrete Herleitung und Bilanzierung der Maßnahme ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Details zur Planung und Umsetzung der Maßnahme werden in einer gesonderten Ausführungsplanung abgearbeitet und sind nicht Teil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Maßnahmenflächen im Raum. Eine detaillierte Darstellung ist Anlage 3 zum GOP (Maßnahmenplan E1) zu entnehmen.



Abbildung 5: Gewerbebrache „Jenpräzision“ in der Gemarkung Hohleborn

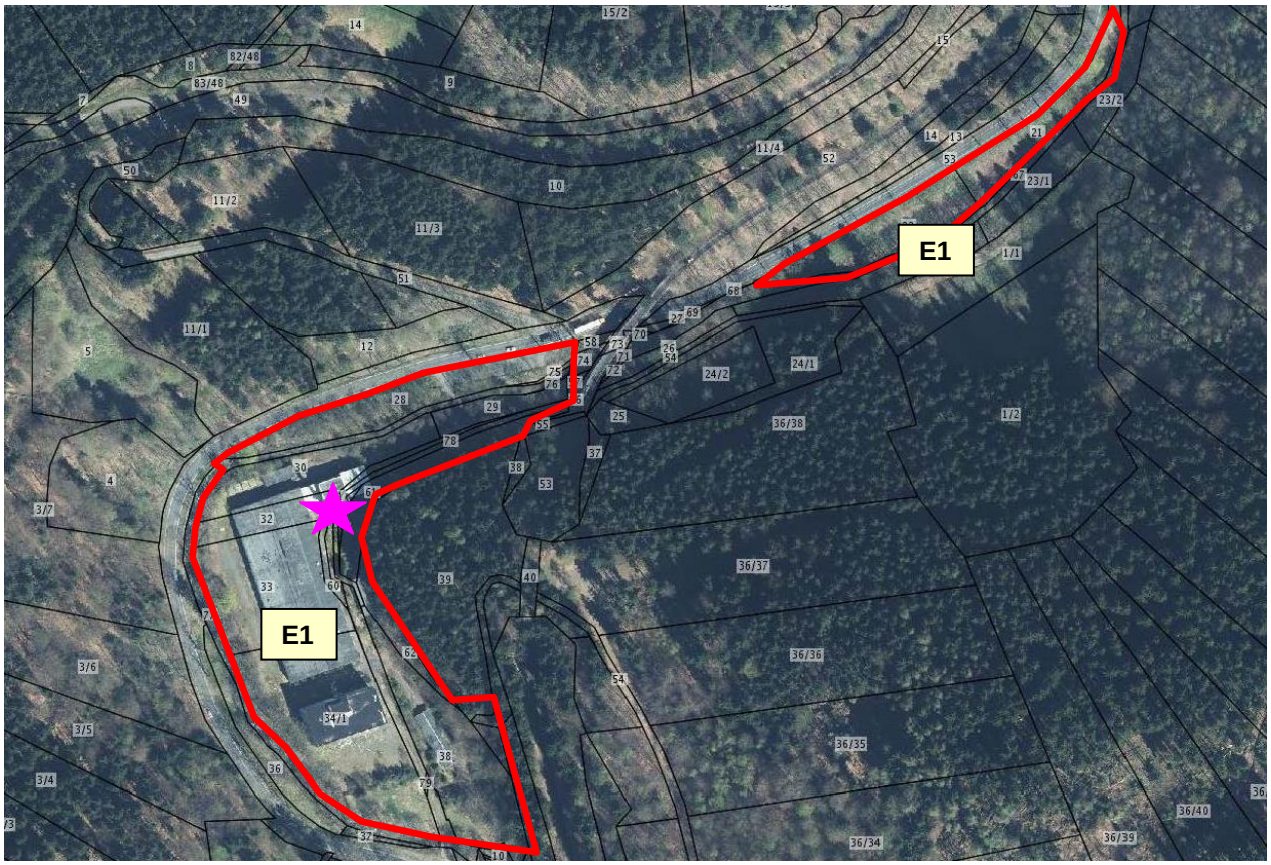


Abbildung 6: Lage der Maßnahmen E1 in der Gemarkung Hohleborn (Stern: Fotostandort von vorstehendem Foto, Blick nach Südosten. Luftbild: GEOPROXY THÜRINGEN 2020)

4.4 GESTALTUNGSMAßNAHMEN UND SONSTIGE GRÜNFLÄCHEN

- **Gestaltungsmaßnahme G1: Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche**

Alle nicht überbaubaren Flächen des Netto-Baulandes (Gewerbe bzw. Industriegebiete) werden außerhalb von Bereichen, wo eine konkrete Bepflanzung vorgesehen ist, mindestens mit einer Rasenmischung begrünt. Hier enthalten sind auch die vorgesehenen Leitungstrassen, die von jeglichen Gehölzpflanzungen freizuhalten sind. Auf solchen Grundstücksflächen, wo es möglich ist (außerhalb von Leitungen, Schutzabstände zu Gebäuden und aufgrund des Nachbarrechts), können durch die jeweiligen Grundeigentümer weitere Gehölzbepflanzungen je nach individuellem Gestaltungskonzept angelegt werden.

4.5 BERÜCKSICHTIGUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER BELANGE NACH § 15 BNATSCHG

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG ist *„Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.“*

Für die externe Maßnahme A7 (Maßnahmen für die Feldlerche) ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen (Acker) auf ca. 7,5 ha vorgesehen.

Vor der Ausweisung der Flächen erfolgte eine Prüfung alternativer Ausgleichsflächen. Ein Bedarf an externen Maßnahmen war von vornherein mit den ersten überschlägigen Bilanzen ersichtlich. So können die umfangreichen Defizite der versiegelten Flächen überwiegend durch die Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren B-Plan sowie die externe Maßnahme E1 (Rekultivierung Gewerbebrache Jenpräzision) kompensiert werden. Es sind neben den rein rechnerischen Werten auch funktional zu bewertende Artenschutzbelange relevant, für betroffene Arten (insbesondere für die Feldlerche) sind ebenso Ausgleichshabitate zu schaffen.

Aufgrund des bestehenden Eingriffsdefizites erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Schmalkalden eine Flächensuche für geeignete Kompensationsmaßnahmen. Hier erfolgten Abstimmungen zu möglichen Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Vorhabens (Gemarkung Niederschmalkalden). Aufgrund der artspezifischen Anforderungen des Artenschutzes (Feldlerche) ist eine Nutzung landwirtschaftlicher Flächen unumgänglich. Lediglich die Art der Maßnahme wurde diskutiert. Lebensraumverluste der Feldlerche können nur über Maßnahmen im Offenland kompensiert werden. Entweder es werden Brachflächen bzw. Blühflächen geschaffen, oder es können Bewirtschaftungsvorgaben erfolgen (betrifft Fruchtfolge, Bewirtschaftungsintensität, etc.) oder es können Ackerflächen in extensive Grünlandflächen umgewandelt werden.

Aus den genannten Abstimmungen heraus wurden die geplanten Ackerflächen in der Werra-Niederung ausgewählt. Die Flächen liegen im Eigentum der Stadt Schmalkalden. Um keinen vollständigen Flächenentzug für die Landwirtschaft zu bewirken, wurde als Maßnahmenart eine Umwandlung in Extensivgrünland ausgewählt. Damit können neben den artenschutzrechtlichen Erfordernissen nebenher auch noch multifunktionale Kompensationswirkungen für den Boden und das Wasser (dauerhafte Flächenbegrünung im Auenbereich) erzielt werden, sodass die Maßnahme auch über die Biotopbilanz mit angerechnet werden kann.

Die geplante Multifunktionalität der Maßnahmen hinsichtlich der erforderlichen Kompensation von Biotopwertdefiziten als auch der Erforderlichkeiten des Artenschutzes zur Kompensation von Lebensräumen betroffener planungsrelevanter Arten verbindet dabei flächensparend die verschiedensten Kompensationserfordernisse, die Fläche bleibt dennoch landwirtschaftlich nutzbar.

Andre landwirtschaftliche Flächen sind durch externe Kompensationsmaßnahmen nicht betroffen.

Tabelle 3: Termine zur Abstimmung von Kompensationsmaßnahmen

Abstimmungstermine zu u.a. zum Maßnahmenkonzept i.V.m. § 15 (3) BNatSchG (weitere Abstimmungen sind telefonisch/per Mail erfolgt)			
Datum	**Teilnehmer**	**Beratung Inhalte bezgl. Kompensation**	**Ergebnis**
21.01.2020	Herr Bischoff, Schmalkalden SB Herr Hilpert, Schmalkalden, Bauamtsleiter Herr Niepage, EFG Frau Schuster, Gutachterbüro Schuster Herr Bellstedt, Gutachter Avifauna/ Reptilien Frau Kahlenberg, KGS Herr Hölzer, Helk Ilmplan	⇒ Beratung bei der Stadt Schmalkalden zur Abstimmung der naturschutzfachlichen Erforderlichkeiten in Vorbereitung der Vorstellung des Planungsstandes bei der Unteren Naturschutzbehörde	⇒ Abstimmung Bilanz und A/E Maßnahmen im Plangebiet ⇒ Kompensation Neuntöter über gebietsinterne Hecken ⇒ Kompensation Feldlerche über externe Ackerflächen in städtischen Eigentum (Werra-Aue) ⇒ Diskussion komplexes Problem der Sandgrubenverfüllung und möglicher Lösungsansätze ⇒ Abstimmung zu externer Maßnahme E1 „Jenpräzision“ (Detailierungsgrad, Bilanzierungsansatz)
19.02.2020	Frau Anacker, Untere Naturschutzbehörde LK SM Herr Haase, Untere Naturschutzbehörde LK SM (zeitweise) Herr Bischoff, Stadt Schmalkalden SB Herr Hilpert, Stadt Schmalkalden, Bauamtsleiter Herr Niepage, EFG Herr Hölzer, Helk Ilmplan (HIP) // KGS Stadtplanungsbüro	⇒ Beratung im Landratsamt Schmalkalden-Meiningen zur Abstimmung der naturschutzfachlichen Erforderlichkeiten und Maßnahmen	⇒ Diskussion artenschutzrechtlicher Schwerpunkte im Vorhabenkontext ⇒ Diskussion und Abstimmung zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen f. d. Feldlerche, konkrete Festlegung im weiteren Verfahren nach Kenntnis der zur Verfügung stehenden Flächen erforderlich ⇒ Umfangreiche Begrünung des Plangebietes mit Gehölzen ist zu begrüßen, Gehölze können Maßnahmenziele für Gehölzbrütende Vögel sein, für Neuntöter speziell dornenreiche Gehölze vorsehen ⇒ Installation von Nisthilfen ist nicht zwingend erforderlich, sollte aber im Plangebiet ermöglicht werden (-> Hinweis auf Planurkunde) ⇒ Diskussion Thema Sandgrube/ Uferschwalbe: Beispielmaßnahme „Uferschwalbenhaus“ aus Breitungen als mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme berücksichtigen, Monitoring für die Maßnahme (5 Jahre) erforderlich, Abstimmung mit UNB und Betreuer der Schwalbenkolonie im weiteren Verfahren ⇒ Diskussion Thema Sandgrube/ Kreuzkröte + Flußregenpfeifer: Auftreten auch im Baufeld möglich und zu beachten, bei Verlust sekundäre Habitate (Gewässer) neu schaffen, Abstimmung im weiteren Verfahren ⇒ Diskussion Thema Jenpräzision: Maßnahme wird begrüßt, rechnerische Bilanz und verbal-argumentative Zusatzbewertung anwenden, Erhalt bedeutsamer Ufergehölze an der Schmalkalde, Zielbiotop: Offenland (Bergwiese/ Feuchtgrünland)

Abstimmungstermine zu u.a. zum Maßnahmenkonzept i.V.m. § 15 (3) BNatSchG (weitere Abstimmungen sind telefonisch/per Mail erfolgt)			
Datum	**Teilnehmer**	**Beratung Inhalte bezgl. Kompensation**	**Ergebnis**
			⇒ Diskussion Thema Feldlerche: multifunktional auch für Biotopausgleich anrechenbar, städtische Ackerflächen in der Werraaue, Abstimmung im weiteren Verfahren
06.09.2020	Herr Kaminski, BM Schmalkalden Herr Bischoff, Schmalkalden SB Herr Hilpert, Schmalkalden, Bauamtsleiter Frau Weisheit, Schmalkalden, Liegenschaften Frau Herni, Schmalkalden, Wirtschaftsförderung Frau Heldt, Schmalkalden, Wirtschaftsförderung Herr Niepage, EFG Herr Kück, HSP Frau Kahlenberg, KGS Frau Schragow, KGS Herr Hölzer, Helk Ilmplan	⇒ Beratung bei der Stadt Schmalkalden zu Festsetzungen allgemein, darunter auch die grünordnerischen und artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen	⇒ Abstimmung zu Festsetzung für gebietsinterne Kompensation (Hecken, Rasenflächen, Baumreihen, Regenrückhaltebecken, etc.) ⇒ Vorstellung und Diskussion zur Festsetzung der Maßnahme A6 (Uferschwalbenhaus) ⇒ Vorstellung und Diskussion zur Festsetzung der externen Maßnahme E1 (Jenpräzision) (Integration externer Maßnahmen als Hinweis auf die Planurkunde) ⇒ Vorstellung und Diskussion zur Festsetzung der Maßnahme A7 (Maßnahmen f. d. Feldlerche) (Integration externer Maßnahmen als Hinweis auf die Planurkunde) ⇒ Vorstellung und Diskussion der artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (Integration als Hinweis auf die Planurkunde) ⇒ Abstimmung zu sonstigen Vermeidungsmaßnahmen ⇒ Abstimmung zur Pflanzliste/ Gehölzarten
03.07.2020	Planungsbüro Helk Ilmplan GmbH (Hr. Hölzer) Stadt Schmalkalden, Bauamt (Hr. Hilpert, Hr. Bischoff)	⇒ Ortstermin Sandgrube Schwallungen:, ⇒ Begehung Maßnahmenflächen der Feldlerche in der Werra-Aue	⇒ Abstimmung Lage Uferschwalbenhaus und Bestand Uferschwalbenkolonie Ausrichtung Schwalbenhaus SSW am Rand des Geltungsbereichs (Nähe zu verbleibender Sandgrube) ⇒ Abstimmung zu Umgang mit Kreuzkröten: Gewässer in Sandgrube bleiben teilweise erhalten (außerhalb GB), nur Teilflächen werden verfüllt -> zunächst keine Ausgleichsgewässer erforderlich, Vermeidungsmaßnahmen aber weiter bedeutsam ⇒ Abstimmung Maßnahmen-Art Feldlerche: Anlage von 7,5 ha extensivem Grünland

5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN / KOMPENSATIONSMAßNAHMEN (§ 9 ABS. 1A BAUGB I.V.M. § 9 ABS. 1 NR. 20 UND NR. 25 A, B BAUGB)

Für den Bebauungsplan werden folgende GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN getroffen:

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.

5.1 FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 ABS.1, NR.25 BUCHSTABE A BAUGB)

Ausgleichsmaßnahme A1: Gehölzgürtel Terrassenböschungen

Es sind dichte Gehölzstrukturen zu schaffen. 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 Arten 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 am geplanten RRB

Das Regenrückhaltebecken ist 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

Es sind dichte Gehölzstrukturen aus dornenreichen 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 Arten 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 6 anzusäen. Für die im Bereich des Verkehrsgrüns festgesetzten Bäume sind 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.

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

Zur Realisierung der Grundstückszufahrten im Bereich von Flächen mit grünordnerischen Festsetzungen sind maximal 2 Zufahrten pro Baugrundstück mit einer maximalen Gesamtbreite pro Baugrundstück von 24 m zulässig.

5.2 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 neue Lesesteinhaufen auf jeweils mindestens 20 m² (mindestens 50 cm Höhe, Mindestmenge 10 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.

5.3 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.

Externe 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 im Entwurf ergänzt.

5.4 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.

5.5 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.

5.6 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.

5.7 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.

5.8 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“), (Maßnahme A 2, A 4)
- 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)

6 MAßNAHMENBLÄTTER

Für die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen wurden Maßnahmenblätter angefertigt. Die Maßnahmen-Nummern im Maßnahmenverzeichnis entsprechen den Nummern im Maßnahmenblatt. Die ausführliche Begründung der einzelnen Maßnahmen ist den jeweiligen Maßnahmenblättern zu entnehmen.

AUSGLEICHSMASSNAHMEN

- 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
- Ausgleichsmaßnahme A8: Entsiegelung
- Externe Ausgleichsmaßnahme A7: Maßnahmen für die Feldlerche

ERSATZMASSNAHMEN

- Ersatzmaßnahme E1 – Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“

GESTALTUNGSMASSNAHMEN

- Gestaltungsmaßnahme G1: Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche

VERMEIDUNGSMASSNAHMEN

- Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen
- Vermeidungsmaßnahme V2: Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland)
- Vermeidungsmaßnahme V3: Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung
- Vermeidungsmaßnahme V4: Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung
- Vermeidungsmaßnahme V5: Ökologische Baubegleitung und Monitoring
- Vermeidungsmaßnahme V6: TABU-Zonen
- Vermeidungsmaßnahme V7: Bodenmanagement
- Vermeidungsmaßnahme V8: Wassermanagement

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 1** **Gehölzgürtel Terrassenböschungen**

LAGE DER MAßNAHME:

Terrassenböschungen im Plangebiet

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Gehölzverlust (Hecken, Bäume), Überbauung von Acker, Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen
- Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten und von Nahrungshabitaten von Fledermäusen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A2-A5, A7, A8, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

Es sind dichte Gehölzstrukturen zu schaffen. 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 vorzusehen. Die Pflanzung von Sträuchern ist als beidseitiger, stufiger Strauchsaum vorzunehmen, wobei mit den jeweiligen Straucharten abwechselnd Gruppen von jeweils 3-5 Arten zu bilden sind. Vorhandene Gehölze, die nicht zwingend gefällt werden müssen, sind in die Pflanzflächen zu integrieren.

Aufgrund des Bestandgeländes sind umfangreiche Terrassierungsarbeiten zur Vorbereitung der Bebauung im Plangebiet erforderlich. Die dabei entstehenden Böschungen sind nicht als Gewerbe- oder Industriefläche nutzbar und können somit für gebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Im Zuge der Maßnahme wird angestrebt, möglichst dichte Gehölzstrukturen zwischen den einzelnen Baufeldern zu schaffen. Die Maßnahme dient somit zur Gliederung und Eingrünung des Plangebietes und ist dabei Ausgleich für alle betroffenen Schutzgüter. Auch hinsichtlich des Artenschutzes sind die geplanten Hecken von hoher Bedeutung, da diese zukünftig einen Lebensraum für zahlreiche vom Vorhaben betroffene gehölzbrütende Vogelarten sowie jagende Fledermäuse bieten. Aufgrund der Bestimmungen von § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze anzupflanzen.

DURCHFÜHRUNG GEHÖLZPFLANZUNGEN auf 2,7436 ha:

- Pflanzung von Sträuchern und Heistern, Auswahl gem. Pflanzenliste 1+2
- Pflanzabstand Sträucher 2 x 1 m, Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm
- Pflanzabstand Heister 5 x 5 m, Pflanzqualität „verpflanzter Heister“, Höhe 100-125 cm
- Mulchen der Pflanzfläche mit Rindenmulch
- Einhaltung erforderlicher Schutzabstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen und Gebäuden
- bei vorzeitigem Abgang der Gehölze gleichwertiger Ersatz

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*)

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 1** **Gehölzgürtel Terrassenböschungen**

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*)

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- 2-3 Pflegegänge/ Jahr für die Gehölze zzgl. Wässerung, Verdunstungsschutz (Rindenmulch)
- Ersatz abgestorbener Gehölze durch Neupflanzungen (mind. 1:1)

Unterhaltungspflege:

- dauerhafte extensive Pflege der Gehölze (kein Formschnitt (Charakteristik frei wachsenden Gehölze soll erzielt werden), keine Beeinträchtigung im Zeitraum von März bis September, bei Ausfall – Nachpflanzung)

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens 1 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen für die einzelnen Bauflächen (ggf. gestaffelt), Gehölze als Herbst- oder Frühjahrspflanzungen;

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	2,7436 ha Hecke
Zukünftiger Eigentümer:	private Grundstückseigner der zukünftigen Gewerbe-/ Industriegebiete
Herstellung:	jeweilige Grundstückseigner
Unterhaltung:	jeweilige Grundstückseigner

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 2** **Begrünung am geplanten RRB**

LAGE DER MAßNAHME:

Öffentliche Grünflächen im Umfeld der geplanten Regenrückhaltebecken und Retentionsbereiche

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Gehölzverlust (Hecken, Bäume), Überbauung von Acker, Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen
- Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten und von Nahrungshabitaten von Fledermäusen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1-A5, A7, A8, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

Das Regenrückhaltebecken ist 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.

Das Umfeld der erforderlichen Regenrückhaltebecken und Retentionsbecken wird als Grünfläche geplant. Die Grünflächen sollen neben einer reinen Rasenansaat auch eine Strukturierung mit Gehölzen erhalten, um die Becken einzugrünen. Die Maßnahme kann durch ihren aufwertenden Charakter auch als Ausgleich für die Schutzgüter Boden und Biotope angerechnet werden. Die Gehölze übernehmen zukünftig auch Funktionen als Bruthabitat für häufig vorkommende Vogelarten von Gehölzen oder als Nahrungshabitat von Fledermäusen. Aufgrund der Bestimmungen von § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze und Rasensaatgutmischungen anzupflanzen bzw. anzusäen.

GESAMTMAßNAHMENFLÄCHE

- 21.765 m²
- davon ca. 25 % Gehölzfläche (5.441 m², davon 4.641 m² neue Hecke, 26 neue Bäume zu je 25 m² (650 m²) und 6 zu erhaltende Bäume zu je 25 m² (150 m²)
- auf Restfläche außerhalb der Hecken Grünlandansaat = 17.284 m² (Einzelbaumpflanzungen anschließend in das Grünland)

DURCHFÜHRUNG GEHÖLZPFLANZUNGEN auf 0,54 ha:

- Sträucher als Hecken gemäß Planzeichnung ausführen, gesamt 4.641 m²
- Neupflanzung von 26 hochstämmigen Bäumen, Erhalt von 6 Hochstämmen
- Pflanzung von Sträuchern und Hochstämmen, Auswahl gem. Pflanzenliste 1+2
- Pflanzabstand Sträucher 2 x 1 m, Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm
- Pflanzabstand Bäume 10 x 10 m, Pflanzqualität „Hochstamm“, Stammumfang 10-12 cm
- Mulchen der Pflanzfläche mit Rindenmulch, Baumverankerung (Dreibock)
- Einhaltung erforderlicher Schutzabstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen und Gebäuden
- Erhalt vorhandener Gehölze, bei Abgang dieser oder neu gepflanzter Gehölze gleichwertiger Ersatz gemäß Pflanzlisten 1+2
- Aufstellen von Greifvogel-Ansitzwarten im Abstand von 50m (Höhe mind. 3,50 m über Gelände)

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 2** **Begrünung am geplanten RRB**

DURCHFÜHRUNG ANSAAT auf 1,7284 ha:

- Ansaat der nicht mit Hecken zu bepflanzenden Fläche
- Ansaat artenreicher, kräuterreicher Saatgutmischung (Erzielung von Blühaspekten) für trockene bis mittlere Standorte, Saatgutauswahl siehe Pflanzliste 6

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 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“
- Ansaat Grünflächen RRB: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil („Böschungen, Straßenbegleitgrün“), (Maßnahme G1)
- 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)

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- 2-3 Pflegegänge/ Jahr für die Gehölze zzgl. Wässerung, Verdunstungsschutz (Rindenmulch)
- Ersatz abgestorbener Gehölze durch Neupflanzungen (mind. 1:1)
- Offenlandstrukturen: ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)
- nach der Ansaat ist ein zusätzlicher Pflegeschnitt gegen auflaufende Wildkräuter erforderlich (Schröpfschnitt), dieser wird vor bzw. bei Blühbeginn der Wildkräuter durchgeführt
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 2** **Begrünung am geplanten RRB**

Unterhaltungspflege:

- dauerhafte extensive Pflege der Gehölze (kein Formschnitt (Charakteristik frei wachsenden Gehölze soll erzielt werden), keine Beeinträchtigung im Zeitraum von März bis September, bei Ausfall – Nachpflanzung)
- jährlich max. zweimalige Mahd der Offenlandflächen
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen
- Freihaltung der angrenzenden Gewässer (Regenrückhaltebecken, Retentionsraum) von Gehölzen nach Bedarf

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens 1 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen, Gehölze als Herbst- oder Frühjahrspflanzungen; Ansaaten März bis April oder August bis September
- jährlich max. zweimalige Mahd der Offenlandflächen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	21.765 m², davon 4.641 m² neue Hecke und 17.284 m² Ansaat mit 26 neuen Bäume und 6 zu erhaltenden Bäumen
Zukünftiger Eigentümer:	Stadt Schmalkalden
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 3** **Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes**

LAGE DER MAßNAHME:

Terrassenböschungen am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Gehölzverlust (Hecken, Bäume), Überbauung von Acker, Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen
- Verlust von Lebensraum für 2 Brutpaare des Neuntöters, Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten und von Nahrungshabitaten von Fledermäusen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1-A5, A7, A8, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

Es sind dichte Gehölzstrukturen aus dornenreichen 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 vorzunehmen. Die Pflanzung von Sträuchern ist als beidseitiger, stufiger Strauchsaum vorzunehmen, wobei mit den jeweiligen Straucharten abwechselnd Gruppen von jeweils 3-5 Arten 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.

Aufgrund des Bestandgeländes sind umfangreiche Terrassierungsarbeiten zur Vorbereitung der Bebauung im Plangebiet erforderlich. Die dabei entstehenden Böschungen sind nicht als Gewerbe- oder Industriefläche nutzbar und können somit für gebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Im Zuge der Maßnahme wird angestrebt, möglichst dichte Gehölzstrukturen zwischen den einzelnen Baufeldern zu schaffen. Die Maßnahme dient somit zur Gliederung und Eingrünung des Plangebietes und ist dabei Ausgleich für alle betroffenen Schutzgüter. Auch hinsichtlich des Artenschutzes sind die geplanten Hecken von hoher Bedeutung, da diese zukünftig einen Lebensraum für zahlreiche vom Vorhaben betroffene gehölzbrütende Vogelarten sowie jagende Fledermäuse bieten. Aufgrund der Bestimmungen von § 40 BNatSchG sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze anzupflanzen. Die äußeren Hecken wurden gezielt auf die Lebensraumansprüche des Neuntöters angepasst, um die Brutreviere der 2 im Plangebiet liegenden Brutpaare des Neuntöters auch langfristig im Gebiet zu halten.

DURCHFÜHRUNG GEHÖLZPFLANZUNGEN auf 1,1113 ha:

- Pflanzung von Sträuchern und Heistern, Auswahl gem. Pflanzenliste 4
- Pflanzabstand Sträucher 2 x 1 m, Pflanzqualität „verpflanzter Strauch“, Höhe 60-100 cm
- Pflanzabstand Heister 5 x 5 m, Pflanzqualität „verpflanzter Heister“, Höhe 150-175 cm
- Mulchen der Pflanzfläche mit Rindenmulch
- Einhaltung erforderlicher Schutzabstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen und Gebäuden
- bei vorzeitigem Abgang der Gehölze gleichwertiger Ersatz

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*)

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 3** **Anlage von dornenreichen Gehölzgürteln am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes**

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- 2-3 Pflegegänge/ Jahr für die Gehölze zzgl. Wässerung, Verdunstungsschutz (Rindenmulch)
- Ersatz abgestorbener Gehölze durch Neupflanzungen (mind. 1:1)

Unterhaltungspflege:

- dauerhafte extensive Pflege der Gehölze (kein Formschnitt (Charakteristik frei wachsenden Gehölze soll erzielt werden), keine Beeinträchtigung im Zeitraum von März bis September, bei Ausfall – Nachpflanzung)

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens 1 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen für die einzelnen Bauflächen (ggf. gestaffelt), Gehölze als Herbst- oder Frühjahrspflanzungen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	1,1113 ha Hecke
Zukünftiger Eigentümer:	private Grundstückseigner der zukünftigen Gewerbe-/ Industriegebiete
Herstellung:	jeweilige Grundstückseigner
Unterhaltung:	jeweilige Grundstückseigner

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 4** **Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün**

LAGE DER MAßNAHME:

Öffentliche Grünflächen im Plangebiet entlang der Erschließungsstraße

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Gehölzverlust (Hecken, Bäume), Überbauung von Acker, Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen
- Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten und von Nahrungshabitaten von Fledermäusen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1-A5, A7, A8, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

Die Flächen des Verkehrsgrüns sind mit einer artenreichen Rasenansaat gemäß Pflanzliste 6 anzusäen. Für die im Bereich des Verkehrsgrüns festgesetzten Bäume sind Laubbäume aus der Pflanzliste 3 in einem Pflanzabstand von 10m zu pflanzen.

Die als Verkehrsgrün ausgewiesenen Flächen außerhalb des Bereichs rund um das RRB (hier siehe Maßnahme A2) sollen vor allem mit Rasensaatgutmischungen angesät werden. Die Flächen dienen zur Begrünung des Straßenseitenraums und als Abstandsstreifen zwischen Verkehrswegen und Grundstücksflächen. In einem Teilbereich entlang der Planstraße A wird eine neue Baumreihe zur Gliederung des Plangebietes sowie zur weiterführenden Gestaltung des Straßenseitenraumes angeordnet. Die Baumpflanzungen sind anteilig auch als Ausgleich für die im Plangebiet verloren gehenden Einzelbäume zu bewerten.

DURCHFÜHRUNG BAUMPFLANZUNGEN (24 Stück):

- Neupflanzung von 24 hochstämmigen Bäumen, Erhalt von 20 Hochstämmen
- Pflanzung von Hochstämmen, Auswahl gem. Pflanzenliste 3
- Pflanzabstand Bäume 10 m als Baumreihe, Pflanzqualität „Hochstamm“, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Mulchen der Baumscheiben mit Rindenmulch, Baumverankerung (Dreibock)
- Einhaltung erforderlicher Schutzabstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen und Gebäuden
- Bei erforderlichen Einfahrten für die Gewerbegrundstücke (vgl. Festsetzung „Grundstückszufahrten“) sind die im Einfahrtsbereich dann nicht realisierbaren Baumpflanzungen jeweils auf geeignete Standorte in die nicht überbaubare Fläche der zur Einfahrt zugehörigen Baugrundstücke zu verschieben.
- Erhalt vorhandener Gehölze, bei Abgang dieser oder neu gepflanzter Gehölze gleichwertiger Ersatz gemäß Pflanzlisten 3

DURCHFÜHRUNG ANSAAT auf 0,48 ha:

- Ansaat artenreicher, kräuterreicher Saatgutmischung (Erzielung von Blühaspekten) für trockene bis mittlere Standorte auf der ganzen Verkehrsgrünfläche, Saatgutauswahl siehe Pflanzliste 6
- Teilflächen, die im aktuellen Zustand erhalten bleiben können (z.B. entlang der B19), müssen nicht neu angesät werden, sondern bleiben erhalten

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 4** **Ansaaten und Bepflanzungen im Verkehrsbegleitgrün**

Pflanzliste 3: Straßenbäume

- für Straßenbaumverwendung gemäß GALK (2020) geeignete Laubbaumarten

- Blumenesche (*Fraxinus ornus* ‚Rotterdam‘)
- Mehlbeere (*Sorbus aria* „Magnifica“)
- Traubenkirsche (*Prunus padus* „Schloss Tiefurt“)

Pflanzliste 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“

- Ansaat Öffentliche Grünflächen: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil („Böschungen, Straßenbegleitgrün“)
- 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)

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- 2-3 Pflegegänge/ Jahr für die Gehölze zzgl. Wässerung, Verdunstungsschutz (Rindenmulch)
- Ersatz abgestorbener Gehölze durch Neupflanzungen (mind. 1:1)
- Rasenflächen: ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)

Unterhaltungspflege:

- dauerhafte extensive Pflege der Gehölze (kein Formschnitt (Charakteristik frei wachsenden Gehölze soll erzielt werden), keine Beeinträchtigung im Zeitraum von März bis September, bei Ausfall – Nachpflanzung)
- Rasenflächen: ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens 1 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen für die einzelnen Bauflächen (ggf. gestaffelt), Gehölze als Herbst- oder Frühjahrspflanzungen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	0,4751 ha öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün), davon 24 neue und 20 zu erhaltende Laubbäume
Zukünftiger Eigentümer:	Stadt Schmalkalden
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 5** **Anlage von Lesesteinhaufen**

LAGE DER MAßNAHME:

Öffentliche Grünflächen im Plangebiet entlang der Erschließungsstraße

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG) „Lesesteinhaufen“
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen
- Verlust von Lebensraum für Amphibien (Verstecke im Landlebensraum)

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1, A3**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

Am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes sind insgesamt 3 neue 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.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich aktuell 2 nach § 30 BNatSchG in Verbdg. mit § 15 ThürNatG besonders geschützte Lesesteinhaufen. Im Zuge der allgemeinen Geländeprofilierung können auch diese nicht erhalten werden. Als Ersatz für die bisherigen Steinhaufen werden am Rand des Plangebietes, im Bereich der vorgesehenen Gehölzgürtel, 3 neue Lesesteinhaufen angelegt. Damit werden neue Habitatelemente für Kleinsäuger, Amphibien (Landlebensraum) und Insekten geschaffen.
Langfristig sind die Steinhaufen auch potenzielle Habitate für Reptilien, aktuell konnten jedoch keine Reptilien im Plangebiet festgestellt werden.

DURCHFÜHRUNG STEINHAUFEN (3 Stück):

- Anlage 3 neuer Steinhaufen auf jeweils 20 m² (4 x 5m)
- mindestens 20 m³ Material pro Steinhaufen, Verwendung regional vorkommender Sandsteine (Buntsandstein)
- Ausrichtung in süd- bzw. südwestexponierter Lage (nicht mit Gehölzen im Süden und Westen umpflanzen)
- Steinhaufen so anlegen, dass dieser 50cm tief in den Boden eingebunden wird und der aus dem Boden herausragende Teil des Steinhaufens ebenso mindestens 50 cm Höhe (über Gelände) aufweist
- Anlage in Krautsäumen oder am Rand von Gehölzpflanzungen
- Berücksichtigung von Leitungstrassen

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- nicht erforderlich

Unterhaltungspflege:

- Freihaltung der Steinhaufen von Gehölzsukzession: Kontrolle der Flächen und bei Bedarf Freistellung von Gehölzen alle 5 Jahre

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens 1 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	3 Stück
Zukünftiger Eigentümer:	Stadt Schmalkalden
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A6** **Installation eines Uferschwalben-Hauses**

LAGE DER MAßNAHME:

Flurstück 621/2 **in der Flur 00 in der Gemarkung Niederschmalkalden**

Randlage Geltungsbereich zu verbleibenden Sandgrube hin, Ausrichtung Süd-Südwest

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Verlust Uferschwalben-Kolonie in Sandgruben-Steilwand durch Überschüttung des Geländes

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **V4**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

In der Sandgrube Schwallungen, die bereichsweise vom neuen Industriegebiet überlagert und daher verfüllt werden soll, kommt derzeit eine Kolonie der Uferschwalbe vor (siehe Abbildung unten). Aufgrund artenschutzrechtlicher Belange (vgl. Umweltbericht) ist eine Installation eines Uferschwalbenhauses als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Als Muster dient, nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Schmalkalden-Meiningen, ein Pilotprojekt eines Uferschwalbenhauses in einer Kiesgrube in Breitungen (siehe Abbildung). Für das aktuelle Vorhaben soll ein ähnlich dimensionierter Ersatzstandort für die vorkommenden Uferschwalben geschaffen werden. 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. Die Nisthilfe ist jährlich zu betreuen (Reinigung vor Brutzeit und im Spätsommer), über ein Monitoring soll zudem die Wirksamkeit der Maßnahme überprüft werden.



Uferschwalbenhaus in Breitungen (aus: CEMEX 2014)

DURCHFÜHRUNG UFERSCHWALBENHAUS:

- Anlage in Krautsaum am Rand des Geltungsbereichs innerhalb des derzeitigen Flurstücks Flurstück 621/2 in der Flur 00 in der Gemarkung Niederschmalkalden
- ausreichend Abstand zum neu geplanten Wendehammer vorsehen (50-70m)
- 2,0 x 3,5 x 1,25 Meter (Höhe, Breite, Tiefe) großer Kubus mit 60 Nisthöhlen
- Einflugöffnungen sind in südsüdwestlicher Exposition
- Der Lochdurchmesser beträgt 10 cm, die Länge 60 cm.
- Abstimmung Details mit Fachexperten
- Berücksichtigung von Leitungstrassen

ENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

5 Jahre Monitoring/ Entwicklungspflege

- Betreuung im Rahmen einer regelmäßigen Kolonie-Kontrolle
- jährlich 2-malige Reinigung der künstlichen Brutröhren vor Brutbeginn im März und nach Ende der Brutzeit im September
- jährliche Dokumentation (Anzahl der Brutpaare, genutzte Bruthöhlen, ggf. beringte Jungvögel, Verhältnis von Bruten im Schwalbenhaus zu noch vorhandenen natürlichen Nistöhren)
- Festlegungen zum Zeitpunkt der möglichen Verfüllung der natürlich entstandenen Brutröhren in der Sandgrube in Abhängigkeit von Funktionalität des Uferschwalben-Hauses, ggf. Nachbesserung hinsichtlich Standort und Exposition in Abstimmung mit Fachexperten und UNB

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A6** **Installation eines Uferschwalben-Hauses**

Unterhaltungspflege:

- Betreuung im Rahmen einer regelmäßigen Kolonie-Kontrolle
- jährlich 2-malige Reinigung der künstlichen Brutröhren vor Brutbeginn im März und nach Ende der Brutzeit im September
- Ermöglichung der dauerhaften Zugänglichkeit des Schwalbenhauses für eine dauerhafte naturschutzfachliche Betreuung des Standortes (z.B. Beringung Jungvögel etc.)

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- vor der Verfüllung der Sandgrube im Bereich der Uferschwalbenkolonie, Uferschwalbenhaus muss als Lebensraum angenommen werden und funktional sein, bevor die natürlichen Vorkommen in der Sandstein-Wand verfüllt werden
- zeitlicher Ablauf wird über Monitoring begleitet
- Abstimmung mit UNB im Zuge des Monitorings

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	1 Stück
Zukünftiger Eigentümer:	private Grundstückseigner des zukünftigen Industriegebietes
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden über geeignete Fachexperten (z.B. über derzeitige Betreuung der Schwalbenkolonie)

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A7** **Maßnahmen für die Feldlerche**

LAGE DER MAßNAHME:

Flur 00 in der Gemarkung Niederschmalkalden

Ackerflächen in Werra-Niederung, die konkreten Flurstücke werden im Entwurf ergänzt.

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Verlust von Lebensraum für 3 BP der Feldlerche im Plangebiet
- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Überbauung von Acker, Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **V2, A1-A5, A8, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Im Plangebiet gehen Lebensräume für 3 Brutpaare der Feldlerche verloren. Diese sind aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse auszugleichen, damit die Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. In der artenschutzrechtlichen Betrachtung im Umweltbericht wurde ein Flächenbedarf von rund 7,5 ha ermittelt. Nach Abstimmung mit der Stadt Schmalkalden werden als Maßnahmenfläche städtische Ackerflächen in der nahe zum Eingriff gelegenen Werra-Aue (Gemarkung Niederschmalkalden) zugeordnet. Die hier derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche (2020 v.a. Maisanbau) vorhandene Maßnahmenfläche soll als extensives Grünland entwickelt werden und dabei Lebensräume für die 3 verloren gehenden Feldlerchen-Brutreviere schaffen. Die Feldlerchen benötigen möglichst extensiv genutztes Offenland als Lebensraum, dieser kann durch die Maßnahme bereitgestellt werden. Darüber hinaus bewirkt die Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen auch eine Aufwertung weiterer Schutzgüter (v.a. Boden, Wasser, Landschaftsbild, Arten/Biotope), sodass die Maßnahme multifunktional auch in die Ausgleichsbilanzierung mit einfließen kann. Nachfolgende Abbildungen zeigen die grobe Lage der Maßnahmenflächen im Raum (Konkretisierung im Entwurf). Im Bildhintergrund des Fotos ist links hinten die Ackerfläche des Plangebietes erkennbar. Auf dem Maisfeld und den dahinter liegenden Flächen sollen die Maßnahmen für die Feldlerche umgesetzt werden. Eine detaillierte Darstellung ist Anlage 4 zum GOP (Maßnahmenplan A7) zu entnehmen.

DURCHFÜHRUNG ANSAAT auf 7,5 ha:

- Ansaat artenreicher, kräuterreicher Saatgutmischung (Saatgutauswahl siehe Pflanzliste 6)

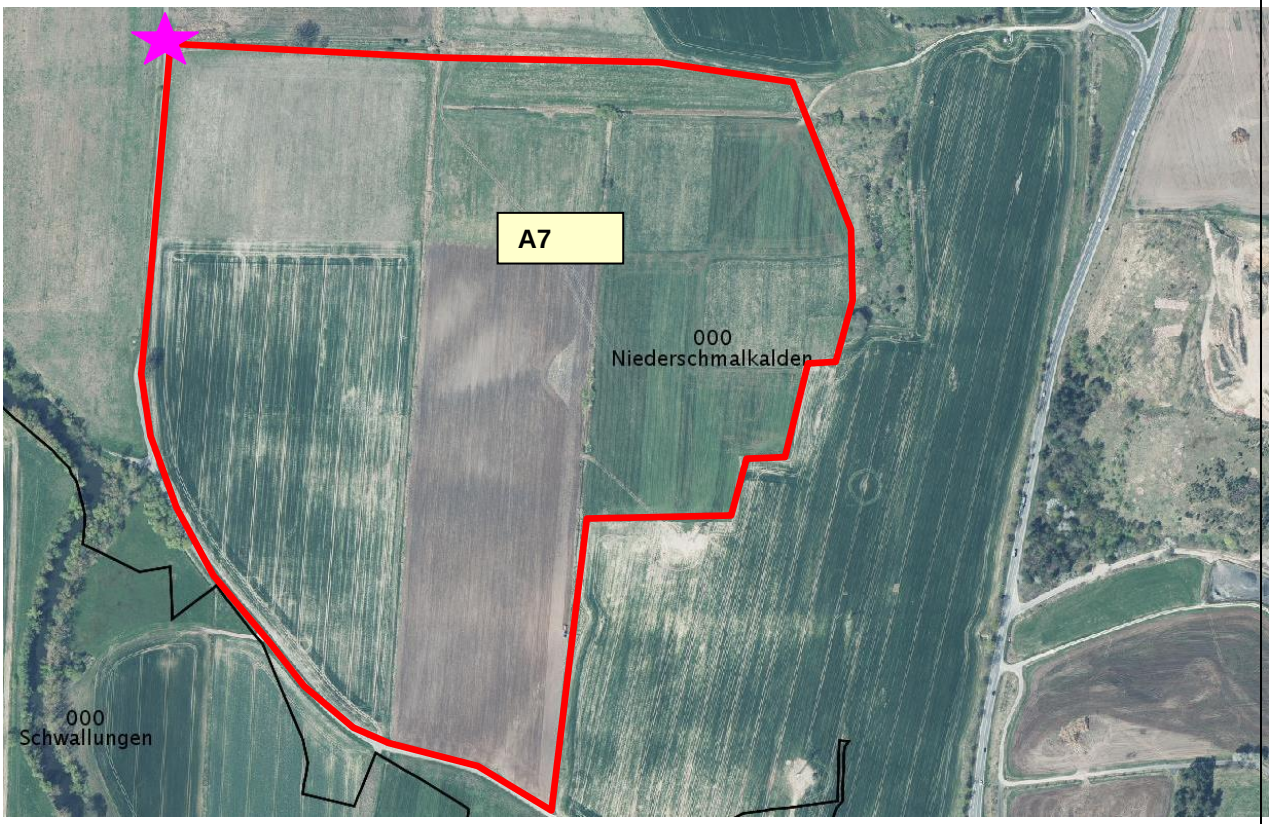
Pflanzliste 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“
- Ansaat Grünlandflächen: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil
- alternative Begrünungsmöglichkeiten (Heumulchverfahren, Heudruschverfahren etc.) nach Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde möglich

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A7** **Maßnahmen für die Feldlerche**



Maßnahmenfläche in der Werra-Niederung.



Lage der Maßnahmen A7 in der Werra-Niederung (Stern: Fotostandort von vorstehendem Foto, Blick nach Südosten. Luftbild: GEOPROXY THÜRINGEN 2020)

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A7** **Maßnahmen für die Feldlerche**

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- Grünland: ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)
- nach der Ansaat ist ein zusätzlicher Pflegeschnitt gegen auflaufende Wildkräuter erforderlich (Schröpfschnitt), dieser wird vor bzw. bei Blühbeginn der Wildkräuter durchgeführt
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

Unterhaltungspflege:

- jährlich max. zweimalige Mahd der Grünlandflächen
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- Umsetzung der Maßnahme vor Baubeginn der geplanten Erschließungsstraßen
- Maßnahme wird über Monitoring begleitet
- Abstimmung mit UNB im Zuge des Monitorings

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	7,5 ha
Zukünftiger Eigentümer:	Stadt Schmalkalden
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden über Verpachtung an landwirtschaftliche Betriebe

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **AUSGLEICHSMAßNAHME** **A 8** **Entsiegelung**

LAGE DER MAßNAHME:

Derzeitige Verkehrsflächen und Lagerflächen, die im Zuge der Gebietsumgestaltung nicht mehr als solche benötigt werden und zukünftig Teile von Grünflächen sind.

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1-A4, A7, E1**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Die Maßnahme ist vor allem für das Schutzgut Boden als Ausgleich vorgesehen. Restflächen, die in Zukunft nicht mehr als versiegelte Fläche benötigt werden, werden entsprechend entsiegelt und in die neu entwickelten Grünflächen (Maßnahme A2-A4, G1) integriert. Mit der Maßnahme soll vermieden werden, das nicht benötigte Straßenflächen nicht einfach zurück bleiben oder einfach überschüttet werden, sondern dass ein tatsächlicher Rückbau erfolgt und die Flächen jeweils auch als Grünfläche angerechnet werden können.

DURCHFÜHRUNG ENTSIEGELUNG:

- Rückbau nicht benötigter Flächenbefestigung incl. Unterbau
- fachgerechte Entsorgung anfallender Bodenmassen
- technische Herstellung im Zuge der Erschließungsmaßnahmen/ erdbaulichen Umgestaltung der Flächen
- ggf. Tiefenlockern und Anfüllen von Oberboden zur Vorbereitung der Begrünungsmaßnahmen je nach Vorgabe der Erschließungsplanung (Berücksichtigung Standsicherheit von Böschungen etc.)
- Begrünung im Zuge der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4 und G1

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- entsprechend der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4 und G1

Unterhaltungspflege:

- entsprechend der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4 und G1

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- im Zuge der Erschließung

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	3.034 m²
Zukünftiger Eigentümer:	entsprechend der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4, G1
Herstellung:	entsprechend der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4, G1
Unterhaltung:	entsprechend der jeweils zugeordneten Maßnahmen A2, A4, G1

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **ERSATZMAßNAHME** **E 1** **Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“**

LAGE DER MAßNAHME:

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

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (Gehölzverlust (Hecken, Bäume), Überbauung von Grünland, Ruderalfluren und Grünwegen)
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung, Beeinträchtigung von Klima/Luft und Wasser
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung von bisherigen Außenbereichsflächen

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **A1-A5, A7, A8**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

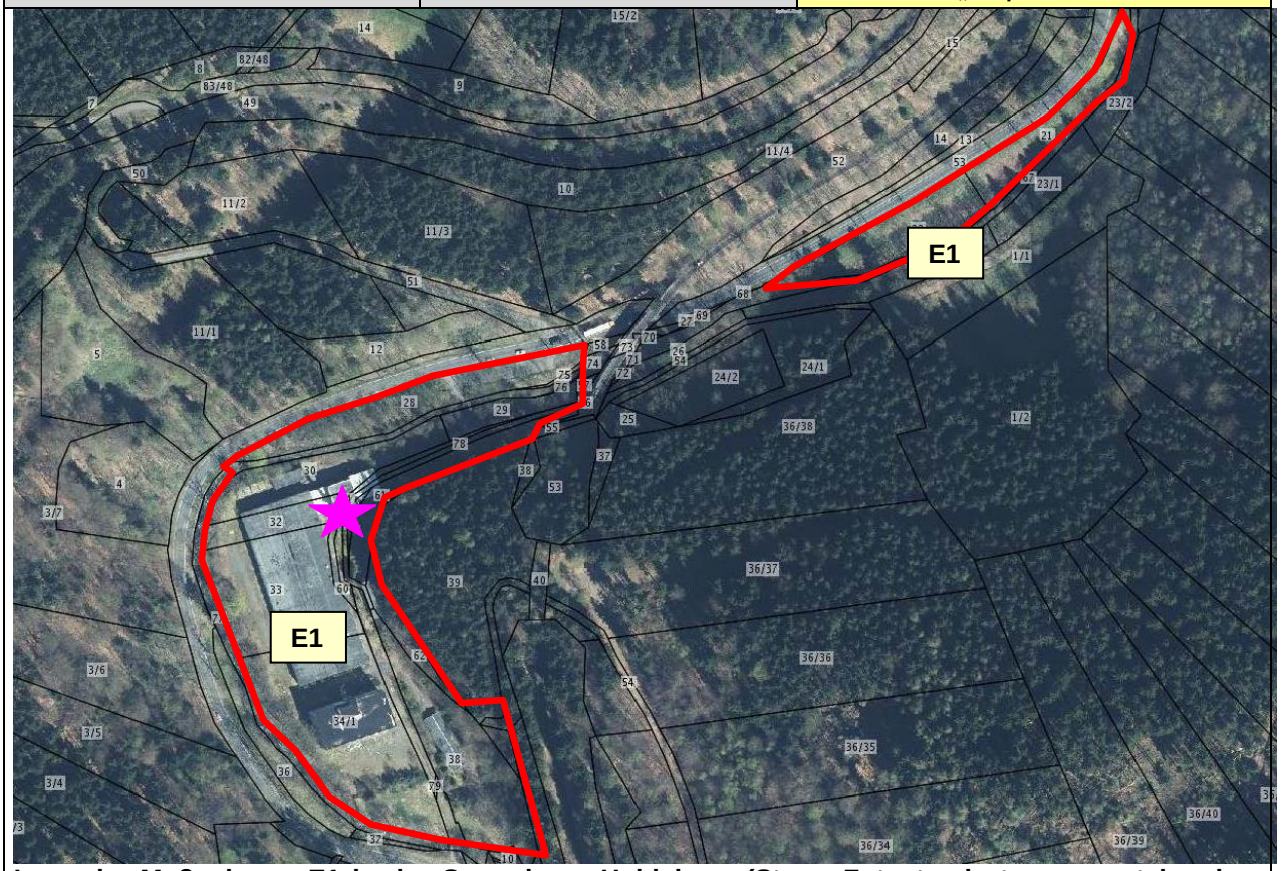
Aufgrund der Größe des Plangebietes und der hohen Bebauungsintensität (GRZ 0,8 bzw. 0,75, vollversiegelte Straßen) ist es nicht möglich, den vollständigen Kompensationsbedarf innerhalb des Geltungsbereiches abzudecken. Daher sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese wurden nach Vorabstimmung mit der Stadt und mit dem Landkreis in der Gemarkung Hohleborn verortet. Hier soll ein alter Gewerbekomplex, der brach liegt und zunehmend verfällt, beseitigt werden, um den Talraum einer naturnahen Nachnutzung als Grünlandfläche zu widmen. Die konkrete Herleitung und Bilanzierung der Maßnahme ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Details zur Planung und Umsetzung der Maßnahme werden in einer gesonderten Ausführungsplanung abgearbeitet und sind nicht Teil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Maßnahmenflächen im Raum. Eine detaillierte Darstellung ist Anlage 3 zum GOP (Maßnahmenplan E1) zu entnehmen.



Gewerbebrache „Jenpräzision“ in der Gemarkung Hohleborn

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **ERSATZMAßNAHME** **E 1** **Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“**



Lage der Maßnahmen E1 in der Gemarkung Hohleborn (Stern: Fotostandort von vorstehendem Foto, Blick nach Südosten. Luftbild: GEOPROXY THÜRINGEN 2020)

DURCHFÜHRUNG ENTSIEGELUNG/ REKULTIVIERUNG:

- Rückbau Gebäude, technische Anlagen und Flächenbefestigung incl. Unterbau
- fachgerechte Entsorgung anfallender Abbruch- und Bodenmassen
- Tiefenlockern und Anfüllen von 10cm gebietstypischen Oberboden zur Vorbereitung der Begrünungsmaßnahme (Ansaat)
- Schutz und Erhalt wertgebender Gehölzstrukturen an der Schmalkalde
- Vorgaben des Artenschutzes sind vor bzw. während des Rückbaus zu beachten

DURCHFÜHRUNG ANSAAT auf 7,5 ha:

- Ansaat artenreicher, kräuterreicher Saatgutmischung (Bergwiese, Feuchtgrünland) (Saatgutauswahl siehe Pflanzliste 6)

Pflanzliste 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“
- Ansaat Grünlandflächen: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil (Bergwiese, Feuchtwiese)
- alternative Begrünungsmöglichkeiten (Heumulchverfahren, Heudruschverfahren etc.) nach Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde möglich

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **ERSATZMAßNAHME** **E 1** **Rekultivierung Gewerbebrache „Jenpräzision“**

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- Grünland: ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)
- nach der Ansaat ist ein zusätzlicher Pflegeschnitt gegen auflaufende Wildkräuter erforderlich (Schröpfschnitt), dieser wird vor bzw. bei Blühbeginn der Wildkräuter durchgeführt
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

Unterhaltungspflege:

- jährlich max. zweimalige Mahd der Grünlandflächen
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- spätestens ein Jahr nach Erschließung des Plangebietes

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	28.037 m²
Zukünftiger Eigentümer:	Stadt Schmalkalden
Herstellung:	Stadt Schmalkalden
Unterhaltung:	Stadt Schmalkalden

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **GESTALTUNGSMAßNAHME** **G 1** **Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubare Fläche**

LAGE DER MAßNAHME:

Nicht überbaubare Fläche der Baugrundstücke, die nicht durch Maßnahmen A1, A3 und A5 belegt ist

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

-

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Alle nicht überbaubaren Flächen des Netto-Baulandes (Gewerbe bzw. Industriegebiete) werden außerhalb von Bereichen, wo eine konkrete Bepflanzung vorgesehen ist, mindestens mit einer Rasenmischung begrünt. Hier enthalten sind auch die vorgesehenen Leitungstrassen, die von jeglichen Gehölzpflanzungen freizuhalten sind. Auf solchen Grundstücksflächen, wo es möglich ist (außerhalb von Leitungen, Schutzabstände zu Gebäuden und aufgrund des Nachbarrechts), können durch die jeweiligen Grundeigentümer weitere Gehölzbepflanzungen je nach individuellem Gestaltungskonzept angelegt werden.

DURCHFÜHRUNG ANSAAT auf 2,74 ha:

- Ansaat artenreicher, kräuterreicher Saatgutmischung (Saatgutauswahl siehe Pflanzliste 6)

Pflanzliste 6: gebietsheimisches Saatgut

- gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 15 „Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Vogtland“
- Ansaat Grünlandflächen: Saatgut mit 30 % Kräuteranteil
- alternative Begrünungsmöglichkeiten (Heumulchverfahren, Heudruschverfahren etc.) nach Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde möglich

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

1 Jahr Fertigstellungspflege / 2 Jahre Entwicklungspflege

- ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (Juni, September)
- nach der Ansaat ist ein zusätzlicher Pflegeschnitt gegen auflaufende Wildkräuter erforderlich (Schröpfschnitt), dieser wird vor bzw. bei Blühbeginn der Wildkräuter durchgeführt
- das Mähgut ist jeweils abzuräumen

Unterhaltungspflege:

- jährlich max. zweimalige Mahd der Offenlandflächen

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME:

- Im Zuge der Herstellung der Gewerbe- und Industrieflächen, Begrünung unmittelbar nach Fertigstellung Hochbau und befestigter Flächen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	2,74 ha nicht überbaubare Fläche
Zukünftiger Eigentümer:	privat (jeweilige Grundstückseigentümer)
Herstellung:	privat (jeweilige Grundstückseigentümer)
Unterhaltung:	privat (jeweilige Grundstückseigentümer)

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 1** **Bauzeitenregelung zur Rodung von Gehölzen**

LAGE DER MAßNAHME:

Zu fällende/ rodende Gehölze im Gesamten Plangebiet

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen von gehölzbrütenden Vogelarten

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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

Die Maßnahme V1 ist aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Tierarten nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden (Zielarten: Gehölzbrütende Vögel, Fledermäuse).

Indem Gehölze nur außerhalb der Brutzeit gefällt werden, können einzelne Individuen der Vögel vor einer Tötung geschützt werden. Weiterhin sind im Winterhalbjahr keine Beeinträchtigungen von Fledermäusen mehr möglich, da diese sich dann im Winterquartier befinden (im Plangebiet sind keine Gehölze mit entsprechenden Quartieren vorhanden).

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

-

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:

- Gehölzrodung nur vom 1.10. bis 28./29.2. eines Jahres

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	0,86 ha betroffene Gehölze
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 2** **Bauzeitenregelung Offenland (Acker, Grünland)**

LAGE DER MAßNAHME:
sämtliche überplante Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION
- potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen von im Offenland brütenden Vogelarten

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:
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.

Die Maßnahme V2 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten des Offenlandes nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden (Zielarten: Feldlerche).

Indem der Oberboden außerhalb der Brutzeit abgeschoben wird, können einzelne Individuen der Vögel vor einer Tötung geschützt werden. Um einen flexiblen Bauzeitenplan zu ermöglichen, werden durch die Maßnahme zudem weitere Optionen installiert, um im Zuge der Ökologischen Baubegleitung ggf. entsprechende Vorabkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen zu ermöglichen, damit im Zweifel im Offenland auch während der Brutzeit gebaut werden kann.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:
- Baufeldberäumung auf Acker-/Grünlandstandorten nur vom 1.10. bis 28./29.2. eines Jahres oder nach vorhergehender Kontrolle bzw. ggf. durchgeführter Vergrämungsmaßnahmen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	28,53 ha betroffene Offenlandbereiche
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 3** **Bauzeitenregelung + Vorabkontrolle der Sandgrube und deren Gewässer bei ihrer Verfüllung**

LAGE DER MAßNAHME:

zu verfüllende Sandgrube

sämtliche spontan entstehende Gewässer im Baufeld

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen von Einzelindividuen der Kreuzkröte und des Flußregenpfeifers

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Die Maßnahme V3 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten (Flußregenpfeifer) und Amphibienarten (Kreuzkröte) nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden.

Indem die vorgesehenen Arbeiten zur Verfüllung der Stillgewässer vorrangig außerhalb der Laichzeit stattfinden, kann die Beeinträchtigung der ansässigen Kreuzkröten minimiert werden. Um ein weiteres Tötungsrisiko auch in spontan entstehenden Gewässern (v.a. im Baufeld) während der Laichzeiten zu vermeiden, ist es zudem erforderlich, dass eine regelmäßige Kontrolle solcher Gewässer auf einen Besatz planungsrelevanter Arten im Zuge der Ökologischen Baubegleitung stattfindet. Sobald Kröten oder deren Laich in Gewässern angetroffen werden, wo unmittelbar Bauarbeiten bevorstehen, müssen diese entsprechend umgesiedelt werden. Die Umsiedlung erfolgt in nicht vom Baubetrieb betroffene Bereiche der Sandgrube oder in andere bekannte Kreuzkrötenhabitate an der Werra.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:

- vor sämtlichen Bauarbeiten zu prüfen und, bei Betroffenheit, umzusetzen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	1,94 ha Sandgrube
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen betroffenen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 4** **Vorabkontrolle Uferschwalben-Kolonie bei Verfüllung**

LAGE DER MAßNAHME:
zu verfüllende Sandgrube

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION
- potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen von Einzelindividuen der Uferschwalbe

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Die Maßnahme V4 ist ebenso aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderlich. Durch die Maßnahme wird der Verbotstatbestand der Tötung planungsrelevanter Vogelarten (Uferschwalbe) nach § 44 Abs. 1Nr. 1 BNatSchG vermieden.

Zunächst gilt pauschal, dass die Brutröhren nicht in der Brutzeit beseitigt werden dürfen. Damit kann eine unmittelbare Tötung von Tieren vermieden werden. Weiterhin ist die Beseitigung nur im Zusammenwirken mit der Ausgleichsmaßnahme A6 (Uferschwalbenhaus, Details siehe dort) möglich. Eine detaillierte Betreuung der Uferschwalbenmaßnahmen insgesamt erfolgt im Zuge der ökologischen Baubegleitung und im Zuge eines Monitorings unter Abstimmung mit UNB, Fachexperten und dem Sandgrubenbetreiber.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:
- vor Bauarbeiten an der Sandgrube zu beachten

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	1,94 ha Sandgrube
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen betroffenen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 5** **Ökologische Baubegleitung und Monitoring**

LAGE DER MAßNAHME:
pauschal für alle grünordnerischen/ artenschutzrechtlichen Festsetzungen

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION
-

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:
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.

Im Zuge der ökologischen Baubegleitung wird sicher gestellt, das die im B-Plan festgesetzten sowie artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sachgemäß umgesetzt werden, sodass das geplante Vermeidungs- und Ausgleichskonzept auch entsprechend wirkt. Im Zuge der Baubegleitung besteht zudem die Möglichkeit, flexibel auf die im Bauprozess dynamisch auftretenden Probleme zu reagieren und kurzfristige Problemlösungen zu entwickeln. Die ökologische Baubegleitung kann nur durch fachlich geschultes Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden und ist in den Bauablauf entsprechend zu integrieren.

Ein Monitoring ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schmalkalden-Meiningen für die beiden artenschutzrechtlich relevanten, vorgezogenen Maßnahmen A6 (Uferschwalbenhaus) und A7 (Maßnahmen für die Feldlerche) erforderlich. Die Dauer des Monitorings wurde auf 5 Jahre festgelegt. Im Zuge des Monitorings ist zu prüfen, ob die geplanten Maßnahmen für die Zielarten die entsprechende Wirkung aufweisen. Ggf. sind gezielte Anpassungen der Maßnahme im Zuge des Monitorings erforderlich. Das Monitoring wird ausschließlich durch fachlich geschultes Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt. Die Funktionalität der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist nachzuweisen, bevor im Zuge des Bauvorhabens die ursprünglichen Lebensräume der jeweils relevanten Arten (Uferschwalbe, Feldlerche) beseitigt werden.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:
- während sämtlicher Bauarbeiten zu beachten bzw. bei Relevanz durchzuführen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	35,27 ha Plangebiet
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 6** **TABU-Zonen**

LAGE DER MAßNAHME:

Grünland und Gehölze südlich und östlich außerhalb des Plangebietes

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

Potenzielle baubedingte Beeinträchtigung von Biotopen und Habitatstrukturen in östlich und südlich zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Bereichen.

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Die Maßnahme dient zur Sicherung wertvoller Lebensräume und Biotope außerhalb des Plangebietes. Derzeit ist nicht davon auszugehen, dass Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes baulich für das vorliegende Vorhaben in Anspruch genommen werden. Um dies entsprechend zu sichern erfolgt die Festlegung von TABU-Bereichen im Bereich bedeutsamer Biotopstrukturen (Hecken, Feldgehölze, Wald, Grünland) unmittelbar angrenzend zum Plangebiet. Dies betrifft Grünland- und Gehölzstrukturen östlich und südlich des Geltungsbereiches des Vorhabens. Die Flächen werden während der Bauphase als TABU-Fläche ausgewiesen und dürfen nicht befahren oder als Lagerfläche genutzt werden. Sämtliche Gehölze oder andere Landschaftselemente sind in diesen Bereichen zu erhalten.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:

- während sämtlicher Baumaßnahmen im Nahbereich zu genannten Strukturen

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	pauschal
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 7** **Bodenmanagement**

LAGE DER MAßNAHME:

Sämtliche Plangebietsflächen

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Beeinträchtigung des Bodens durch baubedingte Überformung, Verdichtung und Stoffeinträge sowie anlagebedingter Verlust von besonderen Böden

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme **Nr.: -**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.

Die Maßnahme dient im Wesentlichen zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben aus dem Bodenschutz. Im Plangebiet sind sehr umfangreiche und tiefgreifende Eingriffe in den Boden erforderlich. Zum einen muss das Gelände terrassiert werden, zum anderen werden mehrere Hektar versiegelt. Die damit verbundenen Bodenbewegungen sind sehr umfangreich. Die mit den Bauarbeiten einzuhaltenden technischen Richtlinien zum Umgang mit Böden (getrennte Abschiebung der Bodenschichten, Vermeidung von Erosion und Stoffeinträgen, Zwischenbegrünung, etc.) sind zur Einhaltung der Vorgaben aus dem BBodSchG zwingend erforderlich. Weiterhin sind eine Mengenbilanz sowie ein entsprechender Nachweis für zu entsorgende Bodenmengen beizubringen.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:

- während der Bauarbeiten

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	pauschal
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet an der B 19“ in Schmalkalden**	**MAßNAHMENBLATT**	Maßnahmenbezeichnung **VERMEIDUNGSMAßNAHME** **V 8** **Wassermanagement**

LAGE DER MAßNAHME:

Sämtliche Plangebietsflächen

KONFLIKT:

BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION

- Erhöhter Oberflächenwasserabfluss durch Flächenversiegelung
- Potenzielle Beeinträchtigung durch bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge

MAßNAHME: siehe Darstellung des B-Planes / Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: **-**

BESCHREIBUNG/ MAßNAHMENZIEL:

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.
Die Maßnahme dient im Wesentlichen zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben aus dem Gewässerschutz. Zum einen sind vermeidbare Stoffeinträge (Schadstoffe, Bodenerosion) in Grund- und Oberflächengewässer zu verhindern, zum anderen sind die entstehenden Oberflächenwässer nur gedrosselt in die Vorfluter einzuleiten, um etwaigen Hochwasserwellen vorzubeugen. Aus diesem Grund wurden im Erschließungskonzept die entsprechenden Regenmengen ermittelt und ein Entwässerungskonzept erstellt. Dies beinhaltet u.a. umfangreiche Maßnahmen zur Regenrückhaltung (Regenrückhaltebecken, zusätzlicher Retentionsraum) bei externen Niederschlagsereignissen. Details sind dem Erschließungskonzept zu entnehmen (Hoffmann.Seifert.Partner 2020). Auch während der Bauarbeiten im Gebiet sind zahlreiche Vorgaben zu beachten. So werden im Zuge der Tiefbauarbeiten auch (temporäre) Schichtenwässer im Untergrund angeschnitten, die entsprechende Wasserhaltung ist soweit wie möglich in ihrer Dauer zu begrenzen.

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG BZW. BERÜCKSICHTIGUNG DER MAßNAHME:

- während der Bauarbeiten

VORGESEHENE REGELUNG:

Flächengröße:	pauschal
Zukünftiger Eigentümer:	öffentliche wie private Flächen
Herstellung:	Beachtung von allen Bauherren und Baudurchführenden
Unterhaltung:	-

.

7 QUELLENVERZEICHNIS

Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)Fassung der Bekanntmachung vom 3.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz -ThürNatG-) vom 30.07.2019 (GVBl. 2019, 323), zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)

Gutachten

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

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

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

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

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 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.