Gewerbe- und Industriepark „Glückauf“
Stadt Sondershausen

Bebauungsplan Nr. 29 mit integriertem Grünordnungsplan
Teilbereiche I bis VI

3. vereinfachte Änderung
Teilbereich II

Grünordnungsplan
zur Änderung der Baugrenzen im Baufenster 21

Stand: 26.07.2024

Im Auftrag der Vertragspartner:	Stadt Sondershausen / Kyffhäuserkreis Landratsamt Kyffhäuserkreis Markt 8 99706 Sondershausen

Bearbeitung:	FRIEDEMANN & WEBER Büro für Garten- und Landschaftsplanung 99084 Erfurt, Kartäuserstraße 59

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1.0 Einleitung 4
1.1 Anlass der Planung, gesetzliche Grundlagen und Vorgaben 4
1.2 Lage und Größe des Plangebietes 5
2.0 Planerische Vorgaben / Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne 6
3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter 8
3.1 Geologie und Boden 8
3.2 Klima 8
3.3 Wasser 9
3.4 Potentielle Natürliche Vegetation 10
3.5 Reale Vegetation / Bestandsaufnahme 10
3.6 Fauna / Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung 14
3.4.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse) 14
3.4.2 Fledermäuse 15
3.4.3 Lurche und Reptilien 15
3.4.4 Vögel 15
3.4.5 weitere Arten 16
3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung 16
4.0 Konfliktanalyse 17
4.1 Darstellung der Eingriffe im Änderungsbereich 17
4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter 17
5.0 Bilanzierung Eingriff-/ Ausgleich und Baumschutz 20
5.1 Bilanzierungstabellen 20
5.2 Ermittlung Baumfällungen / Ausgleich 29
6.0 Grünordnerische Maßnahmen 30
6.1 Begrünungsmaßnahmen 30
6.2 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot, Nachbarschaftsrecht 41
7.0 Quellenverzeichnis 41
8.0 Anlagen 43
8.1 Maßnahmenblätter 43
8.2 Wertpunkte und Kostenermittlung zur Maßnahme M2 46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Bebauungsplan 29, Teilbereich II – rot markiert Baufenster 21 und Bushaltestelle 5
Abbildung 2 Baufeld 21 und Bushaltestelle Luftbild 2022 11
Abbildung 3 Luftbild zum Baufenster 21 mit Festsetzungen zur Entwicklung und Erhalt 12
Abbildung 4 östlicher Änderungsbereich, Blickrichtung Osten 13
Abbildung 5 westlicher Änderungsbereich, Blickrichtung Westen 13
Abbildung 6 Bereich der geplanten Bushaltestelle 14
Abbildung 7 Überlagerung 2. Änderung und 3.Änderung des Bebauungsplanes. 20
Abbildung 8 Festsetzungen zur 3.Änderung des Bebauungsplanes. 21
Abbildung 9 Änderungsbereich mit aktuellem Luftbild 22
Abbildung 10 Gärten bei Hohenebra 25
Abbildung 11 Funktionswiederherstellung Streuobstwiese bei Hohenebra 26
Abbildung 12 Weide bei Hohenebra 27
Abbildung 13 Maßnahmenfläche M3 27
Abbildung 14 Lageplanauszug mit den Standorten der zu fällenden und gefällten Bäume 30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Planerische Vorgaben 6
Tabelle 2 Bestandsaufnahme / Bewertung, Prognosen und Maßnahmen 17
Tabelle 3: Bewertung Bestand der Eingriffsflächen im Baufeld 21 23
Tabelle 4: Bewertung Bestand der Eingriffsfläche im Bereich der Bushaltestelle 23
Tabelle 5: Bewertung der Maßnahme M 1 (Gärten bei Hohenebra) 25
Tabelle 6: Bewertung der Maßnahme M 3 (Weide bei Hohenebra) 27
Tabelle 7 Zusammenstellung Bilanzierungstabellen 28
Tabelle 8 Baumbestand und Baumfällungen 29
Tabelle 9 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen / Festsetzungen 30
Tabelle 10 Wertpunkteermittlung zur Funktionswiederherstellung einer fiktiven Streuobstwiese. 46
Tabelle 11 Ermittlung Kosten zur Funktionswiederherstellung einer fiktiven Streuobstwiese 47
Tabelle 12 Kosten Externe Maßnahme M2: 48

1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Planung, gesetzliche Grundlagen und Vorgaben

Das Staatliche Berufsschulzentrum Kyffhäuserkreis besteht aus dem Schulteil 1 in der Alexander-Puschkin-Promenade 22 und dem Schulteil 2 in der Salzstraße 16. Gemäß der aktuellen Schulnetzplanung des Kyffhäuserkreises für den Zeitraum 2021-2026 soll das Berufsschulzentrum am Standort in der Salzstraße 16 konzentriert werden. Es wurde ein entsprechender Kreisausschussbeschluss gefasst.

Auf dem Gelände in der Salzstraße 16 soll westlich des bestehenden, grundhaft sanierten Schulgebäudes ein zweites Schulgebäude neu errichtet werden.

Zum Ausbildungsprogramm gehört auch der Sportunterricht. Als Ergänzung zur bereits sanierten Einfeld-Sporthalle sollen am Standort Sportfreianlagen neu errichtet werden. Aufgrund der vorhandenen und geplanten Bebauung sowie des Grundstückszuschnitts müssen die Sportfreianlagen nördlich des Schulgebäudes angelegt werden. Im rechtsgültigen Bebauungsplan in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung ist in diesem Bereich eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sowie „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt.

Um den Schulweg für die erhöhte Schülerzahl sicher zu gestalten ist eine neue Bushaltestelle vorgesehen. Für die neue Bushaltestelle soll das gesamte Flurstück 444/11, Flur 14, Gem. Großfurra (südlich Salzstraße 15) genutzt werden (144 m^2). Im rechtsgültigen Bebauungsplan in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung ist dieses Grundstück als eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt.

Ziel der beantragten Bebauungsplanänderung ist es, für die Sportfreianlagen einen Teil der festgesetzten „Anpflanzfläche“ und „Erhaltungsflächen“ in eine überbaubare Grundstücksfläche („Baufenster“) umzuwandeln.
Die „Anpflanzflächen“ und „Erhaltungsflächen“ sind Bestandteil der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen für die im Gewerbe- und Industriegebiet geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft.

Da die geplanten Änderungen nicht die Grundzüge der Planung des Gewerbe- und Industrieparks „Glückauf“ berühren, wird das Planverfahren der „vereinfachten Änderung“ nach § 13 Baugesetzbuch durchgeführt. Die Erweiterung des Baufensters auf dem Grundstück Salzstraße 16 im Teilbereich II unterliegt nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Änderungen des Bebauungsplans werden sich nur geringfügig auf die Umwelt auswirken, sodass keine Umweltverträglichkeitsprüfung im Bauleitplanverfahren durchgeführt werden muss. Es wird deshalb auch kein Umweltbericht für die 3. vereinfachte Änderung verfasst.

Für die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die geplanten Ausgleichsmaßnahmen soll ein Grünordnungsplan erstellt werden.

Da die Auswirkungen der geplanten Änderung des Bebauungsplanes nur innerhalb des Baufeldes 21 erfolgen wird im vorliegenden GOP vorrangig dieses Baufeld betrachtet.

Mit der Erarbeitung des Grünordnungsplans zu den geplanten Änderungen, werden entsprechend § 11 BNatSchG die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufgezeigt.

1.2 Lage und Größe des Plangebietes

Das Baufenster 21 (Gemarkung Großfurra Flur 14, Flurstück 257/44) befindet sich im Nordwesten des Teilbereich II des Bebauungsplan 29, siehe Abbildung 1

Die Gesamtgröße des Teilgebiet II des Bebauungsplan Nr. 29beträgt 41,58 ha. Die Größe des Baufenster 21 beträgt ca. 1,72 ha. Der Änderungsbereich innerhalb des Baufenster 21 beträgt ca. 0,29 ha.

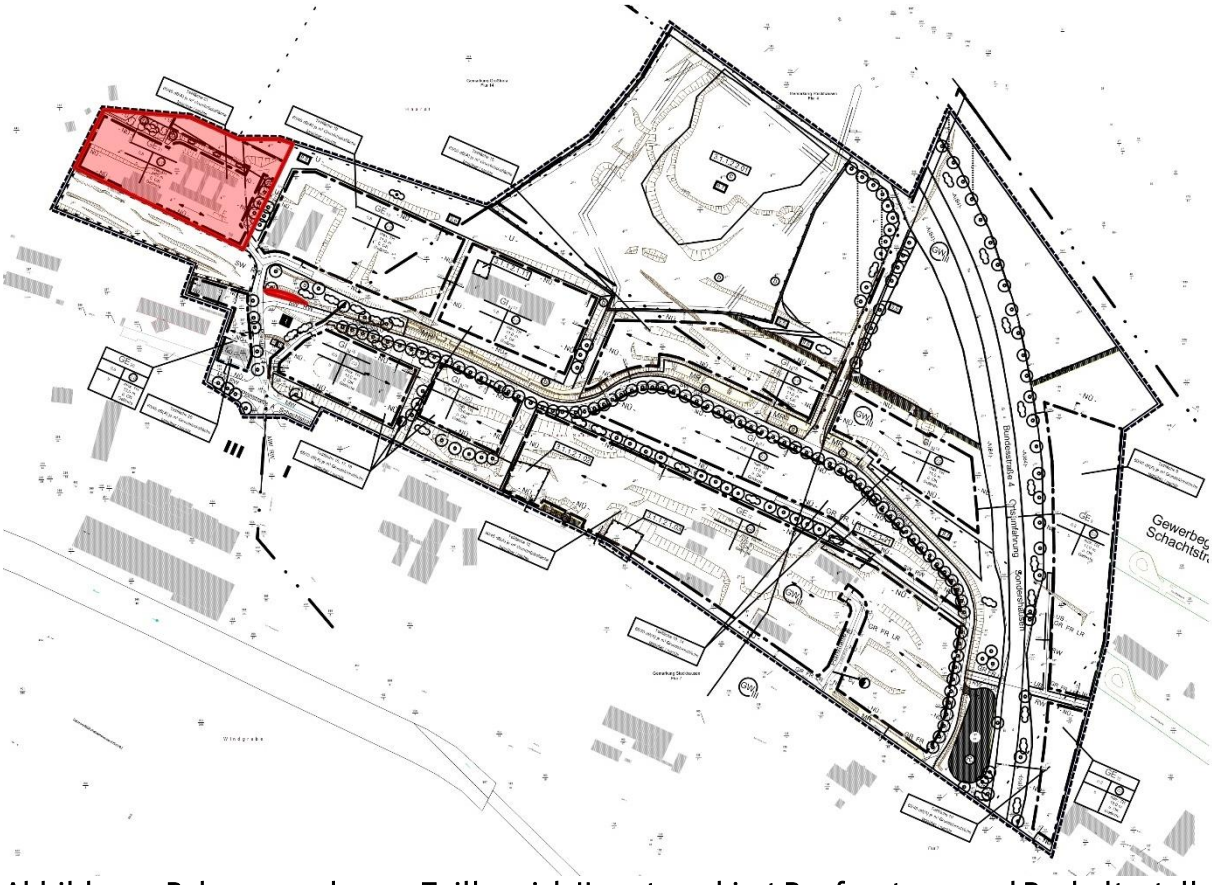

Abbildung 1 Bebauungsplan 29, Teilbereich II – rot markiert Baufenster 21 und Bushaltestelle
Quelle Grundkarte: Bebauungsplan Nr. 29 3 vereinfachte Änderung

2.0 Planerische Vorgaben / Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Tabelle 1 Planerische Vorgaben

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
Regionalplan Nordthüringen	In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Nordthüringen werden die Flächen des Gewerbe- und Industrieparks „Glückauf“ Sondershausen als Siedlungsflächen dargestellt.	Die vorgesehene Baumaßnahme entspricht somit den Vorgaben des Regionalplans.
Flächennutzungsplan	Die Stadt Sondershausen verfügt über keinen Flächennutzungs-plan, der für das gesamte Gemeindegebiet rechtsverbindlich ist. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplans wurde die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 29, der sich in der Gemarkung Stockhausen und Großfurra befindet als Gewerbebaufläche dargestellt.	Die vorgesehene Baumaßnahme kann somit aus den Vorgaben des Flächennutzungsplanes entwickelt werden.
Schutzgebiete	Das Vorhaben betrifft flächenmäßig keine gemäß §§ 23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete, keine ergänzenden nach § 15 des Thüringer Naturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete und keine Gebiete des Natura-2000-Netzes. Die nächstgelegenen Natura 2000 Schutzgebiete, das FFH-Gebiet „Hainleite - Wipperdurchbruch – Kranichholz“ und das EU-Vogelschutzgebiet “ Hainleite - Westliche Schmücke“ liegen ca. 2,3 km südlich des Änderungsbereiches.[1] Im Plangebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete.[2]	In den Ergänzungsbereichen befinden sich keine zu beachtenden Schutzgebiete. Auswirkungen auf die nächstgelegenen Natura 2000 Gebiete werden auf Grund der Entfernung dieser Gebiete zum Vorhaben ausgeschlossen.

[1] Thüringenviewer Abruf 12/2023
[2] Thüringenviewer Abruf 12/2023

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	 Lage der geschützten Biotope -rot dargestellt - nach § 30 BNatSchG (in Verb. Mit § 15 ThürNatG)[3] Von links nach rechts Biotop: 6223 Trockengebüsch Charakterisierung von Schlehe dominiertes Trockengebüsch an südlichem Waldrand, -mit Eichen als Überhälter, und von Hopfen überwachsen, -ruderale, relativ stark verbuschte Grasflur angrenzend, -Trockenzeiger in der Krautschicht nur sehr spärlich - keine Beeinträchtigung Biotop: 6223 Trockengebüsch von Schlehe dominiertes Trockengebüsch an südlichem Waldrand, -mit jungen Eichen dazwischen, -ruderale, relativ stark verbuschte Grasflur angrenzend, -Trockenzeiger in der Krautschicht nur sehr spärlich - keine Beeinträchtigung Biotop: 6223 Trockengebüsch von Schlehe dominiertes Trockengebüsch an südlichem Waldrand, -Trockenzeiger in der Krautschicht nur sehr spärlich, -ruderale, relativ stark verbuschte Grasflur angrenzend - keine Beeinträchtigung Biotop: 6223 Trockengebüsch von Schlehe dominiertes Trockengebüsch auf südexponiertem Hang, -innerhalb der Umzäunung des Bergbaugeländes, -ruderale Grasflur angrenzend; Trockenzeiger in der Krautschicht nur spärlich - keine Beeinträchtigung	
Denkmalschutz	Durch die Planung sind keine Kulturdenkmäler oder die unmittelbare Umgebung von Kulturdenkmälern betroffen.	.

[3] Quelle: Kartendienst des TLUBN – Karte Offenlandbiotopkartierung

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	Im Planungsgebiet und seinem unmittelbaren Umfeld wurden in der Vergangenheit wiederholt archäologische Funde geborgen. Mit Zufallsfunden ist weiterhin zu rechnen.	Es besteht Anzeigepflicht bei archäologischen und paläontologischen Zufallsfunden sowie Münzfunden gem. §§ 8, 16 ThürDSchG (zuständige Stellen: Untere Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Kyffhäuserkreis, Sondershausen oder Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar. Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Kyffhäuserkreis rechtzeitig mitzuteilen.
Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise	Bei allen Neu- und Ausbauten innerhalb des Geltungsbereiches ist neben den Festsetzungen des Bebauungsplanes auch die Baumschutzsatzung der Stadt Sondershausen zu beachten.	

3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Geologie und Boden

Der Geltungsbereich liegt geologisch gesehen im nördlichen Bereich der Randlandschaften des Thüringer Beckens. Im Geltungsbereich streichen die Sandsteine (Mittlerer Buntsandstein) des Thüringer Beckens aus.[4]
Diese werden von einem sandigen Lehm (vorw. Sedimente des Mittleren Buntsandsteins) überlagert.[5]

Die Böden sind infolge der jahrzehntelangen Beanspruchung durch die Kaliindustrie stark beeinträchtigt (Versiegelung, Umlagerungen, Deponien, Halden, Altablagerungen usw.)[6]

Aktuell wird der Änderungsbereich als Grünfläche (extensiv genutztes Grünland mit einzelbäumen und Sukzessionsflächen) genutzt.

Natürlich gewachsenen Böden und nicht anthropogen geprägte Böden sind nicht mehr vorhanden, es erfolgt keine Bewertung hinsichtlich der Naturnähe und der natürlichen Ertragsfähigkeit.

3.2 Klima

Der Kyffhäuserkreis gehört zu den Klimabereichen Zentrale Mittelgebirge und Harz und Südostdeutsche Becken und Hügel. Die Region ist warm und trocken. Im langjährigen Mittel herrschen im Landkreis Sömmerda folgende Klimacharakteristika vor:[7]

Jahresmitteltemperatur	7,8 bis 10,1°C
Jahressumme Niederschlag	518 bis 838 mm
Sonnenscheindauer	1.454 bis 1.513 h/Jahr

[4] TLUBN Kartendienste Geologische Karte 12/2023
[5] TLUBN Kartendienste Bodengeologische Karte 12/2023
[6] Bebauungsplan Nr. 29 mit integriertem Grünordnungsplan Teilbereiche I bis VI 2006
[7] https://umweltinfo.thueringen.de/

Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm	4 bis 19
Überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen	Westsüdwest

Der vorhandene Gehölzbestand ist als kleinklimatisch hochwertiger Bestand zu betrachten. Diese vorhandenen Gehölzstrukturen und die vorhandenen Grünlandflächen haben durch die Verschattung und Kaltluftentstehung eine hohe Bedeutung für das Kleinklima des Standortes.

Durch die lockere Bebauung des Gewerbegebietes und der angrenzenden Freiflächen ist jedoch nur mit einer geringen bis keiner Überwärmung am Standort zu rechnen.

3.3 Wasser

Oberflächenwasser:
Im Änderungsbereich (Baufenster 21) befindet sich kein Oberflächengewässer.
Das nächstgelegene Oberflächengewässer, ca. 400 m südlich, ist der Flusslauf der Wipper.

Beeinträchtigungen der Wipper durch die geplante Baumaßnahme werden ausgeschlossen.

Grundwasser:

Das Grundwasser im Änderungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit (Lithofazieseinheiten)[8]:

- Ergänzungsbereich 2: L8.1 Sandsteine, grob- bis feinkörnig, toniges bis kiesliges Bindemittel, in Thüringen nur Gesteine des Mittleren Buntsandsteins; sehr gute Grundwasserführung.

Entsprechend der Karte 'Schutzfunktion Grundwasserüberdeckung'[9] ist das Grundwasser vor Einträgen von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (z.B. aus Havarien durch Verkehrsunfälle) geschützt, die Sickerwasserverweilzeit beträgt mehrere Monate bis ca. 3 Jahre.

Die Grundwasserneubildungsrate im Geltungsbereich liegt mit 100 bis 125 mm / Jahr im Thüringer Durchschnitt von 111 mm / Jahr[10].

Im Geltungsbereich befinden sich keine Wasserschutzgebiete[11] und keine Überschwemmungsgebiete[12].

Bezüglich der Versalzung des Standortes (Altlasten) werden im Bebauungsplan Nr. 29[13] folgende Aussagen getroffen:

[8] TLUBN Umwelt regional, Hydrologie (http://www.tlug-jena.de) Stand 12/2023
[9] Quelle Kartendienste der TLUBN Karte Schutzfunktion Grundwasserüberdeckung Abruf 012/2023
[10] TLUBN Grundwasserneubildung 1971 bis 2010 (http://www.tlug-jena.de) Stand 08/2023
[10] TLUBN Grundwasserneubildung 1971 bis 2010 (http://www.tlug-jena.de) Stand 08/2023
[11] Thüringenviewer Abruf 12/2023
[12] Thüringenviewer Abruf 08/2023
[13] Gewerbe- und Industriepark „Glückauf" Stadt Sondershausen Bebauungsplan Nr. 29 mit integriertem Grünordnungsplan Teilbereiche I bis VI, 2006

Der Standort des Salzabbaues mit seinen Werksanlagen, zugehörigen Versorgungs- und Instandhaltungsbereichen, den Altablagerungen sowie den Verkehrsflächen ist großflächig durch Versalzungen unterschiedlicher Stärke betroffen. …….
Mit Einstellung der Förderung und Produktion ist keine Neuversalzung mehr zu verzeichnen, lediglich durch Rückbau der Betriebsanlagen ist es nochmals zu Salzeinträgen in die Schutzgüter Boden und Grundwasser an verschiedenen Standorten gekommen. …….
Auf der Grundlage der guten Wasserlöslichkeit der Salze ist generell ein Rückgang des Salzgehaltes im Boden zu erwarten, die geologische Beschaffenheit des Standortes (Flußauensedimente und anstehender Buntsandstein mit guten Wasserwegsamkeiten) begünstigen die Verfrachtung salzhaltiger Wässer in tiefere Schichten bzw. den Vorfluter Wipper direkt innerhalb des Standortes.

Somit wird, abgesehen von den Salzablagerungen an der Rückstandhalde und den Schlammteichen, eine generelle Sanierung salzhaltiger Bodenbereiche nicht für notwendig erachtet.

3.4 Potentielle Natürliche Vegetation

Unter potenzieller natürlicher Vegetation versteht man die Vegetation, die sich als Klimavegetation unter derzeit herrschenden klimatischen und edaphischen Bedingungen einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen auf die Pflanzendecke aufhörte. Sie stellt somit das Maß dar, mit dessen Hilfe die Standortverhältnisse (Nährstoff- und Wasserversorgung, Bodenverhältnisse, Klima etc.) und somit das biotische Potenzial eines Gebietes charakterisiert werden können.
Die potentielle natürliche Vegetation im Geltungsbereich ist ein typischer Hainsimsen-Buchenwald.[14]
Durch die Nutzung der Flächen ist die potenziell natürliche Vegetation des Raumes flächendeckend anthropogen überprägt.

3.5 Reale Vegetation / Bestandsaufnahme

<u>Kurzcharakteristik der realen Bestandssituation:</u>
Der Änderungsbereich befindet sich zum überwiegenden Teil innerhalb der Außenanlagen des Staatlichen Berufsschulzentrum Kyffhäuserkreis. Die Flächen werden als Grünlandflächen (regelmäßige Mahd, jedoch kein Scherrasen) genutzt. Entlang der nördlichen Grenze der Fläche verläuft eine Baumreihe (Birken).
Im nordwestlichen Änderungsbereiche befinden sich gehölzdominierte Sukzessionsflächen.

[14] Thüringenviewer 12/2023

Abbildung 2 Baufeld 21 und Bushaltestelle Luftbild 2022
Quelle Luftbild: Offene Geodaten Thüringen[15], nicht maßstabsgerecht
rot markiert der Baufenster 21
Magentafarben markiert – Änderungsbereiche

Gesetzlich geschützte Biotope sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.
Unter Schutz stehende Pflanzenarten sind im Geltungsbereich nicht bekannt und aufgrund der Biotopausstattung und der Vornutzung nicht zu erwarten.
Nördlich angrenzend, auf den Sandmagerrasen der Halde wurden der Streifen-Klee (RLT 2) nachgewiesen.[16]

Rechtliche Bestandssituation

Für den Änderungsbereich sind entsprechend der 2. vereinfachten Änderung zum Bebauungsplan Nr. 29 (Teilbereich II) folgende Festsetzungen zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25 BauGB) festgesetzt:

Nr.	Festsetzung
9.4	In den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen (ohne Maßnahme-Nr.) sind die Bepflanzungen nach folgenden Anforderungen durchzuführen, die Zuordnung erfolgt

[15] http://www.geoportal-th.de © GDI-Th
[16] Naturschutzfachdaten der Linfos-Datenbank, untere Naturschutzbehörde Kyffhäuserkreis, Zuarbeit Linfos-Daten Stand 14.12.2023

Nr.	Festsetzung
	entsprechend der Legende: Typ (a) Überwiegend flächige Gehölzpflanzungen in mind. 3-reihigen Verbänden mit gestuftem Aufbau; Menge: 1 St. Laubgehölz je angefangenen 4 m^2. Typ (b) Lockere Gehölzpflanzung in einzelnen Gruppen mit mindestens 5 St. oder mindestens 3-reihigen Verbänden mit gestuftem Aufbau; Menge: 1 St. Laubgehölz je angefangenen 10 m^2
9.6	Nördlich der Bebauung sind Sukzessionsflächen zu erhalten oder zu entwickeln sowie auf Dauer zu erhalten

Diese zu erhaltenden oder zu entwickelnden Biotope sind als Bestandsbiotope für die Bilanzierung der Flächen verbindlich.

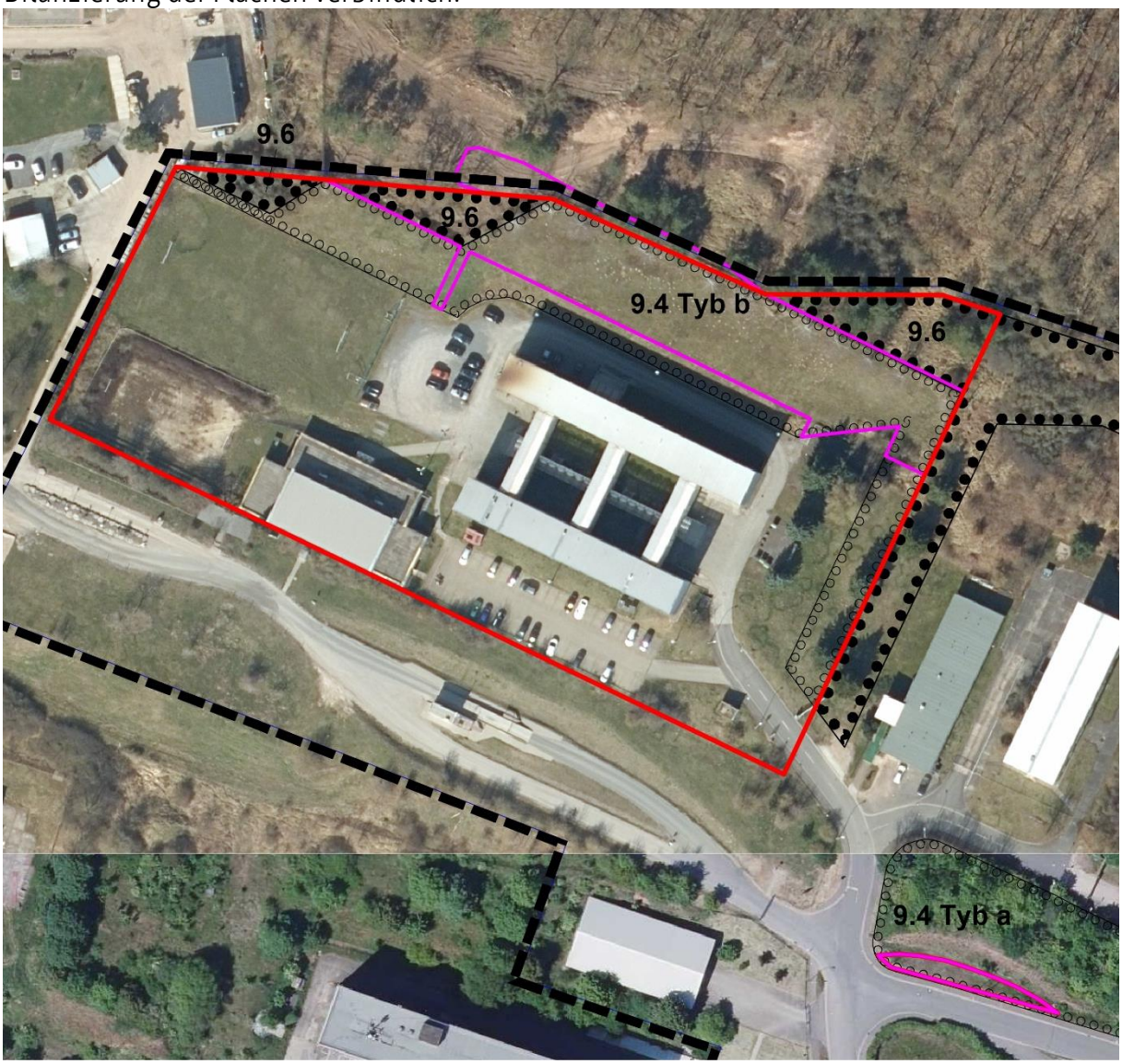

Abbildung 3 Luftbild zum Baufenster 21 mit Festsetzungen zur Entwicklung und Erhalt
Baufenster 21 – rot umrandet
Eingriffsbereiche – magentafarben umrandet

Die folgende Fotodokumentation dokumentiert den Bestand im März 2023 und Februar 2024.

Abbildung 4 östlicher Änderungsbereich, Blickrichtung Osten
Foto: G. Weber 14.03.2023

Abbildung 5 westlicher Änderungsbereich, Blickrichtung Westen
Foto: G. Weber 14.03.2023

Abbildung 6 Bereich der geplanten Bushaltestelle
(zwischen Gehweg und Graben)
Foto: G. Weber 28.02.2024

3.6 Fauna / Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung

Zur Erstellung der vorliegenden artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung wurden die vorliegenden Fachdaten der Linfos-Datenbank[17] ausgewertet. Auf eine weitere Erfassung von Artendaten wurde verzichtet, da die geplanten Maßnahmen (Eingriffe) als geringfügige Eingriffe eingestuft wurden und am Standort auf Grund der Vorbelastungen (Ortsrandlage, Freiflächen der vorhandenen Schulanlage) nur ein eingeschränktes Lebensraumpotential zur Verfügung steht.

Im Gebiet selbst und im direkten Umfeld des geplanten Eingriffes sind keine Artenvorkommen geschützter Arten bekannt.

3.4.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Ein Vorkommen streng geschützter Tierarten wie Feldhamster, Haselmaus, Biber, Wildkatze oder Fischotter im Eingriffsraum selbst kann auf Grund der Flächennutzungen ausgeschlossen werden. Für potentiell in der Umgebung der Baumaßnahme vorkommenden Arten sind die Auswirkungen der Baumaßnahme vorhabenspezifisch als gering anzusehen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zuge der Baudurchführung wird ausgeschlossen.

[17] Naturschutzfachdaten der Linfos-Datenbank, untere Naturschutzbehörde Kyffhäuserkreis, Zuarbeit Linfos-Daten Stand 14.12.2023

3.4.2 Fledermäuse

Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Gebiet Fledermäuse vorkommen und die Flächen zur Nahrungssuche und für Transferflüge genutzt werden.

Alle beanspruchten Flächen stehen nach der Baumaßnahme den potentiell vorkommenden Fledermäusen auch weiterhin zur Nahrungssuche und für Transferflüge zur Verfügung. Durch die geplanten Bepflanzungen wird die Attraktivität der Flächen für Fledermäuse größer.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zuge der Baudurchführung wird ausgeschlossen.

3.4.3 Lurche und Reptilien

Fortpflanzungsgewässer oder proprietäre Lebensräume von Lurchen und Reptilien sind, im Bereich der Baumaßnahme nicht vorhanden.
Eine Beeinträchtigung von Gewässern als Lebensraum erfolgt nicht.
Eine Beeinträchtigung des nördlich gelegenen Hangs (Halde) mit einer lockeren Gehölzbedeckung und Trockenstandorten als potentiellen Lebensraum von Reptilien erfolgt nicht.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zuge der Baudurchführung wird ausgeschlossen.

3.4.4 Vögel

Entsprechend der übermittelten Artendaten der Naturschutzfachdaten der Linfos-Datenbank befinden sich im Baubereich der Baumaßnahme selbst keine bekannten Artenvorkommen. Auch angrenzend, in einem Radius von ca. 500 m sind nur ein Vorkommen einer geschützten Art (Zilpzalp) nachgewiesen. Das tatsächliche Artenvorkommen ist jedoch als bedeutend höher anzunehmen.

Im Zuge der Baumaßnahme werden Einzelgehölze und Gehölzflächen (Sukzessionsflächen) gerodet. Der Großteil der Flächen des Eingriffsbereiches werden aktuell als gepflegte Grünlandflächen (Außenanlagen Schulgebäude) genutzt und sind auf Grund dieser Nutzung Störungen ausgesetzt.

Im Plangebiet selbst sind nur störungsunempfindliche Arten zu erwarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich zur Nahrungssuche und für Transferflüge für eine größere Anzahl von Arten genutzt wird.

Bodenbrüter werden im Bereich der Baumaßnahme, auf Grund intensiven Nutzung der Flächen, ausgeschlossen.

Die Flächenumnutzung im Bereich der Sukzessionsflächen (Baustraße) stellt vor allem einen temporären Entzug von Lebensräumen dar. Nach der Bauphase werden diese Bereiche wieder eingegrünt. Die Flächen können von störungsunempfindlichen Arten wieder genutzt werden.

Im Umfeld des Änderungsbereiches stehen ausreichend Gehölzstrukturen (nördlich) zur Verfügung, auch erfolgen Anpflanzungen zur Eingrünung des Baufeldes 21. Somit können vorkommende Vogelarten auf angrenzende Bereiche ausweichen und nach der Baumaßnahme in neu Begrünte Flächen einwandern.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zuge der Baudurchführung wird ausgeschlossen.

3.4.5 weitere Arten

Weitere europarechtlich geschützte Arten der Artengruppen Weichtiere, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, sowie Fische und Rundmäuler sind im Umfeld der Baumaßnahme nicht bekannt und können auf Grund der Flächennutzung im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zuge der Baudurchführung wird ausgeschlossen.

3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung

Der Änderungsbereich liegt am Nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.
Aktuell dominiert die Grünlandnutzung den Änderungsbereich. Eine Baumreihe entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze und eine gehölzdominierte Sukzessionsfläche im Nordwesten des Geltungsbereiches begrenzen die Flächen. Alle vorhandenen Gehölzbestände sind als bedeutsam für das Ortsbild einzustufen.
Der Änderungsbereich ist weiträumig nicht einsehbar und durch die vorhandene Bebauung und die Straßenverkehrsflächen vorbelastet.

4.0 Konfliktanalyse

4.1 Darstellung der Eingriffe im Änderungsbereich

Durch die Anlage der Sportanlagen erfolgen im Änderungsbereich folgende Eingriffe:

Neuversiegelung von festgesetzten Gehölzflächen: 1.244 qm
Neuversiegelung von festgesetzten Gehölzflächen: 144 qm (Bushaltestelle)
Umwandlung Gehölzflächen in Scherrasen: 1.400 qm
Temporäre Inanspruchnahme durch Baustraße: 232 qm
Nach dem Rückbau der Baustraße Anlage einer Gehölzfläche nach Festsetzung 9.4 Typ (b) (Umwandlung Festsetzung 9.6 in 9.4 Typ (b)).

4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter

Tabelle 2 Bestandsaufnahme / Bewertung, Prognosen und Maßnahmen

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen
Geologie, Boden, Wasser	Der natürliche Boden des Änderungsbereiches ist ein einem sandigen Lehm (vorw. Sedimente des Mittleren Buntsandsteins). Der Boden des Geltungsbereiches wurde überformt, aktuell werden die Flächen als Grünlandflächen der Schulanlage und als Sukzessionsflächen genutzt. Im Zuge der vorgesehenen Bebauung erfolgt eine Neuversiegelung und eine temporäre Überformung (insbesondere Baustellenzufahrt). Flächengrößen siehe Punkt 4.1.. Dadurch kommt es zu einem Verlust von bodentyp- und bodenartspezifischen Speicher-, Filter- Regler- und Lebensraumfunktionen sowie zu einem verstärkten Abfluss von Niederschlagswasser und zu einer Beeinträchtigung bzw. Verringerung der Grundwasserneubildung. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser sind als erheblich zu bewerten. Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.	Durch die Ausweisung von Begrünungsmaßnahmen, insbesondere Gehölzpflanzungen wird die Regler- und Speicherfunktion des Bodens verbessert. Es werden folgende Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgewiesen: • Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der nichtüberbaubaren Grundfläche • Eingrünung des Geltungsbereiches (Festsetzung 9.4 Typ b) • Erhalt von Bestandsgehölzen (Festsetzung 9.6) • Anlage zweier externer Maßnahmen (Maßnahmen M1 und M2).
Klima	Durch die geplante Baumaßnahme erfolgt eine Erhöhung des Versiegelungsrades im Änderungsbereich. Es erfolgen Gehölzverluste (Einzelbäume) und damit eine Verringerung der kleinklimatisch wirksamen Strukturen. Da im Änderungsbereich bzw. im Baufenster 21 eine offene Bebauung mit	• Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der nichtüberbaubaren Grundfläche • Eingrünung des Geltungsbereiches (Festsetzung 9.4 Typ b) • Erhalt von Bestandsgehölzen (Festsetzung 9.6)

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen
	umgrenzender Begrünung vorgesehen ist und keine oder nur geringe Überwärmungstendenzen vorliegen werden die Beeinträchtigungen als nicht erheblich angesehen.	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	Durch die Baumaßnahme wird der Gebietscharakter verändert. Baubedingt treten vorübergehende visuelle Störreize, Verlärmungen und Erschütterungen auf. Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Lebensräumen und Lebensraumbestandteilen, durch die Versiegelung von Grundfläche und durch die Rodung der Gehölzflächen.	Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen und Bepflanzungsmaßnahmen:Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung • Erhalt von Teilen des Gehölzbestandes • Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der nichtüberbaubaren Grundfläche • Eingrünung des Geltungsbereiches (Maßnahmen9.4 Typ b) und weitere Anpflanzungen
Landschafts- / Ortsbild / Erholungs-nutzung	Die vorübergehenden visuellen Störungen während der Bauphase stellen auf Grund der beschränkten Bauzeit keine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung dar. Durch die Baumaßnahme wird das Landschafts- / Ortsbild im Geltungsbereich neugestaltet. Dominierend ist neben dem Gehölzverlust die eigentliche Bebauung des Geltungsbereiches. Die neue Bebauung ist auf Grund der vorhandenen Strukturen (Gebäude und Gehölzstrukturen) und der geplanten Begrünung nur im Nahbereich der Baumaßnahme erkennbar. Auf Grund der randlichen Lage zum vorhandenen Ortsrand und der vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen stellt die vorgesehene Bebauung eine Veränderung des Ortsbildes, jedoch keinen Eingriff in das Landschaftsbild dar.	• Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der nichtüberbaubaren Grundfläche • Eingrünung des Geltungsbereiches (Festsetzung 9.4 Typ b) • Erhalt von Bestandsgehölzen (Festsetzung 9.6)
Schutz-gebiete	Das Vorhaben betrifft flächenmäßig keine gemäß §§ 23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete, keine ergänzenden nach § 15 des Thüringer Naturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete und keine Gebiete des Natura-2000-Netzes. Die nächstgelegenen Natura 2000 Schutzgebiete, das FFH-Gebiet „Hainleite - Wipperdurchbruch – Kranichholz“ und das EU-Vogelschutzgebiet “ Hainleite -	In den Ergänzungsbereichen befinden sich keine zu beachtenden Schutzgebiete. Auswirkungen auf die nächstgelegenen Natura 2000 Gebiete werden auf Grund der Entfernung dieser Gebiete zum Vorhaben ausgeschlossen.

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen
	Westliche Schmücke“ liegen ca. 2,3 km südlich des Änderungsbereiches.[18] Im Plangebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete.[19]	

[18] Thüringenviewer Abruf 12/2023
[19] Thüringenviewer Abruf 12/2023

5.0 Bilanzierung Eingriff-/ Ausgleich und Baumschutz

5.1 Bilanzierungstabellen

In der nachfolgenden Bilanzierung wird die Wertpunktedifferenz durch die Änderung der beanspruchten Flächen ermittelt. Dabei auf das seit August 2005 gültige 'Thüringer Bilanzierungsmodell'[20] in Verbindung mit der Biotoptypenbewertung entsprechend der 'Anleitung zur Bewertung der Biotope Thüringens'[21] zurückgegriffen.

Die Flächenermittlung erfolgte auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes (Stand 2. Änderung) und der aktuell geplanten 3. Änderung des Bebauungsplanes.

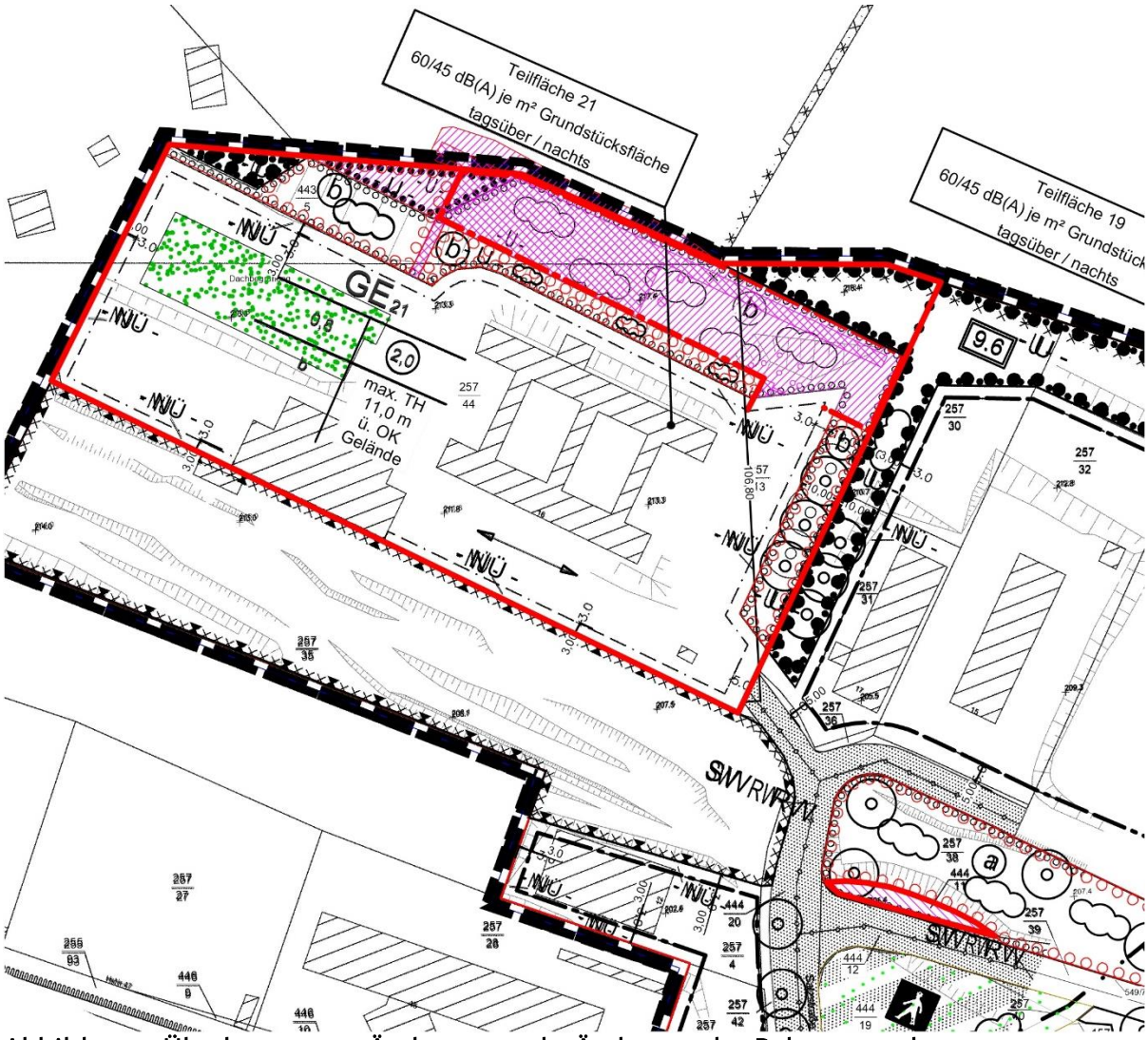

Abbildung 7 Überlagerung 2. Änderung und 3.Änderung des Bebauungsplanes.
Rot dargestellt = Änderungen
Magentafarben = Flächenermittlung (versiegelte und umgestaltete Flächen)
Grün gepunktet = Dachbegrünung

[20] TMLNU 2005
[21] TMLNU 1999

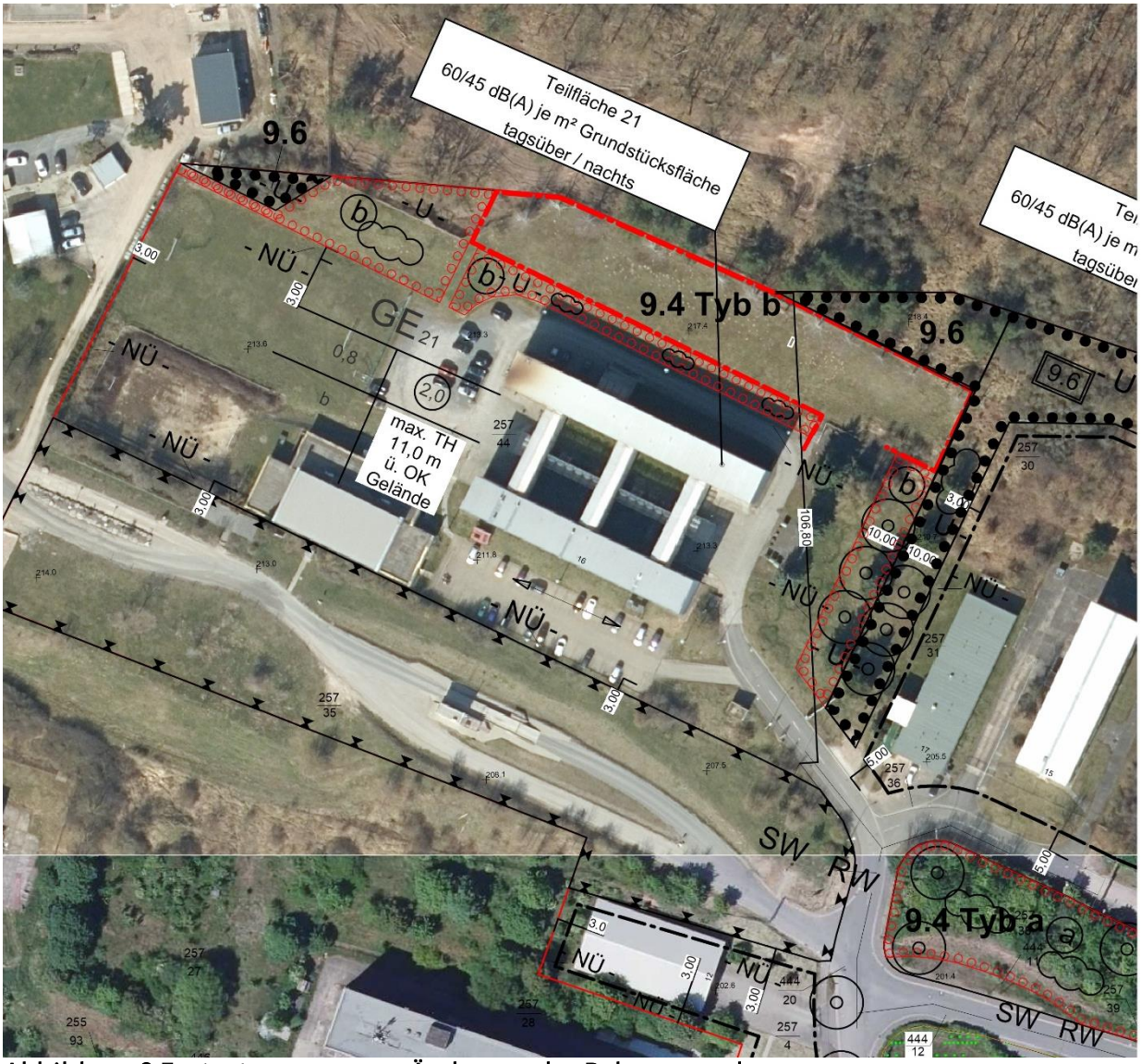

Abbildung 8 Festsetzungen zur 3.Änderung des Bebauungsplanes.
Rot dargestellt = geänderte Festsetzung 9.4 Typ a und b

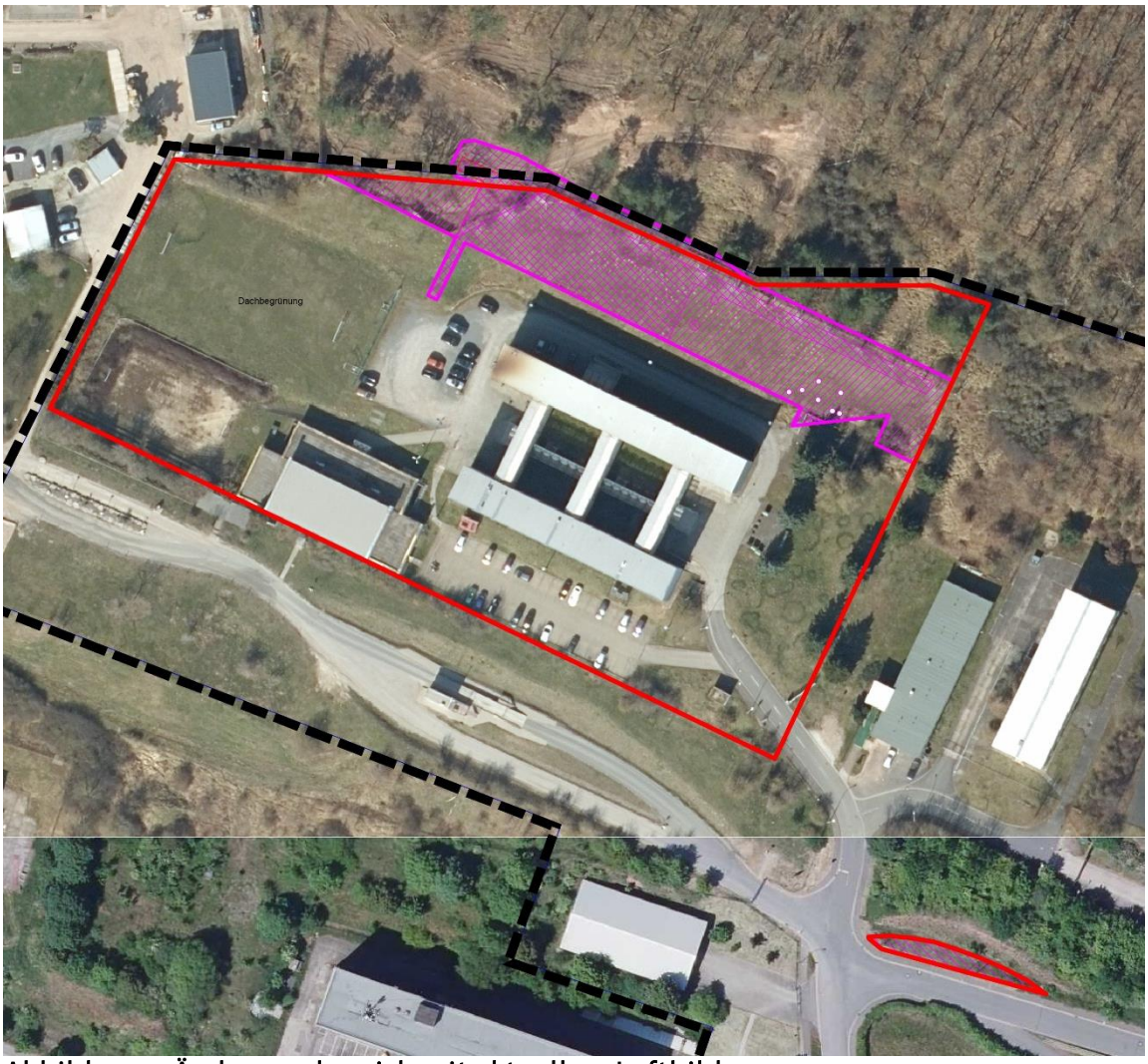

Abbildung 9 Änderungsbereich mit aktuellem Luftbild
Quelle Luftbild: Offene Geodaten Thüringen[22], nicht maßstabsgerecht
Rot umrandet = Baufeld 21 und Fläche der Bushaltestelle
Magentafarben = Flächenermittlung (versiegelte und umgestaltete Flächen)

[22] http://www.geoportal-th.de © GDI-Th

Tabelle 3: Bewertung Bestand der Eingriffsflächen im Baufeld 21

Bewertung der Eingriffsflächen							
Eingriffs-fläche	**Flächen-größe**	**Bestand**	**Bestand**	**Planung**	**Planung**	**Differenz**	**Flächen-äquivalent**
Konfliktbe-zeichnung		Biotoptyp	Bedeut-ungsstuf	Biotoptyp	Bedeut-ungsstuf		Wertverlust
	qm	Code Nr.	(Punkte)	Code Nr.	(Punkte)		(Punkte)
a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g = (f-d)**	**h = b x g**
Beanspruch-ung Anpflanz-fläche	1109	Festsetzung 9.4 Typ (b) lockere Gehölzpflanzung	35	Sportplatz versiegelt 9320	0	-35	-38.815
	1115	Festsetzung 9.4 Typ (b) lockere Gehölzpflanzung	35	Sportplatz Scherrasen 9320	20	-15	-16.725
Z.-Summe	2224						
Beanspruch ung Erhaltungsfl äche	92	Festsetzung 9.6 Erhalt Sukzessionsflächen	40	Sportplatz versiegelt 9320	0	-40	-3.680
	232	Festsetzung 9.6 Erhalt Sukzessionsflächen	40	Festsetzung 9.4 Typ (b) lockere	35	-5	-1.160
Z.-Summe	324						
Beanspruch ung außerhalb Geltungsber eich	43	Sukzessionsfläche außerhalb des	40	Sportplatz versiegelt 9320	0	-40	-1.720
	285	Sukzessionsfläche außerhalb des Geltungsbereiches	40	Sportplatz Scherrasen 9320	20	-20	-5.700
Z.-Summe	328						
Dachbegrün ung 1100 m² x 0,8	880	Gebäude	0	Dachbegrünung, extensiv	9	9	7.920
Summe							-59.880

Tabelle 4: Bewertung Bestand der Eingriffsfläche im Bereich der Bushaltestelle

Bewertung der Eingriffsflächen							
Eingriffs-fläche	**Flächen-größe**	**Bestand**	**Bestand**	**Planung**	**Planung**	**Differenz**	**Flächen-äquivalent**
Konfliktbe-zeichnung		Biotoptyp	Bedeut-ungsstuf	Biotoptyp	Bedeut-ungsstuf		Wertverlust
	qm	Code Nr.	(Punkte)	Code Nr.	(Punkte)		(Punkte)
a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g = (f-d)**	**h = b x g**
Beanspruch-ung Anpflanz-fläche	144	Festsetzung 9.4 Typ (a) Gehölzpflanzung	40	Verkehrsfläche versiegelt	0	-40	-5.760
Summe							-5.760

Kompensationsmaßnahmen

Als Ersatz für die Ausgleichsmaßnahmen, die auf dem Schulgrundstück nicht mehr durchgeführt werden können, sollen an zwei anderen Stellen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Ausgleichsmaßnahmen neu festgesetzt werden.
Für einen Teil der erforderlichen, externen Ausgleichsmaßnahmen kann der Kyffhäuserkreis eine Fläche in Hohenebra zur Verfügung stellen. Auf dieser Fläche befinden sich nicht mehr genutzte Gärten, die in eine komplexe Brachfläche umgewandelt werden sollen.

Die zweite Fläche für externe Ausgleichsmaßnahmen stellt ebenfalls der Kyffhäuserkreis in Hohenebra zur Verfügung. Der auf diesem Grundstück vorhandene Streuobstbestand soll mit dem Ziel der Funktionswiederherstellung saniert werden.
Die dritte Fläche für externe Ausgleichsmaßnahmen stellt ebenfalls der Kyffhäuserkreis in Hohenebra zur Verfügung. Hier soll eine Weidefläche mit Hutebäumen versehen werden.

<u>Externe Maßnahme M1: Rückbau Gärten bei Hohenebra</u>
Hohenebra, Flur 7, Flurstück 230: 1121 qm
Hohenebra, Flur 7, Flurstück 406/231: 1142 qm

Gesamtgröße 2.263 qm
Rot dargestellt die Rückbauflächen

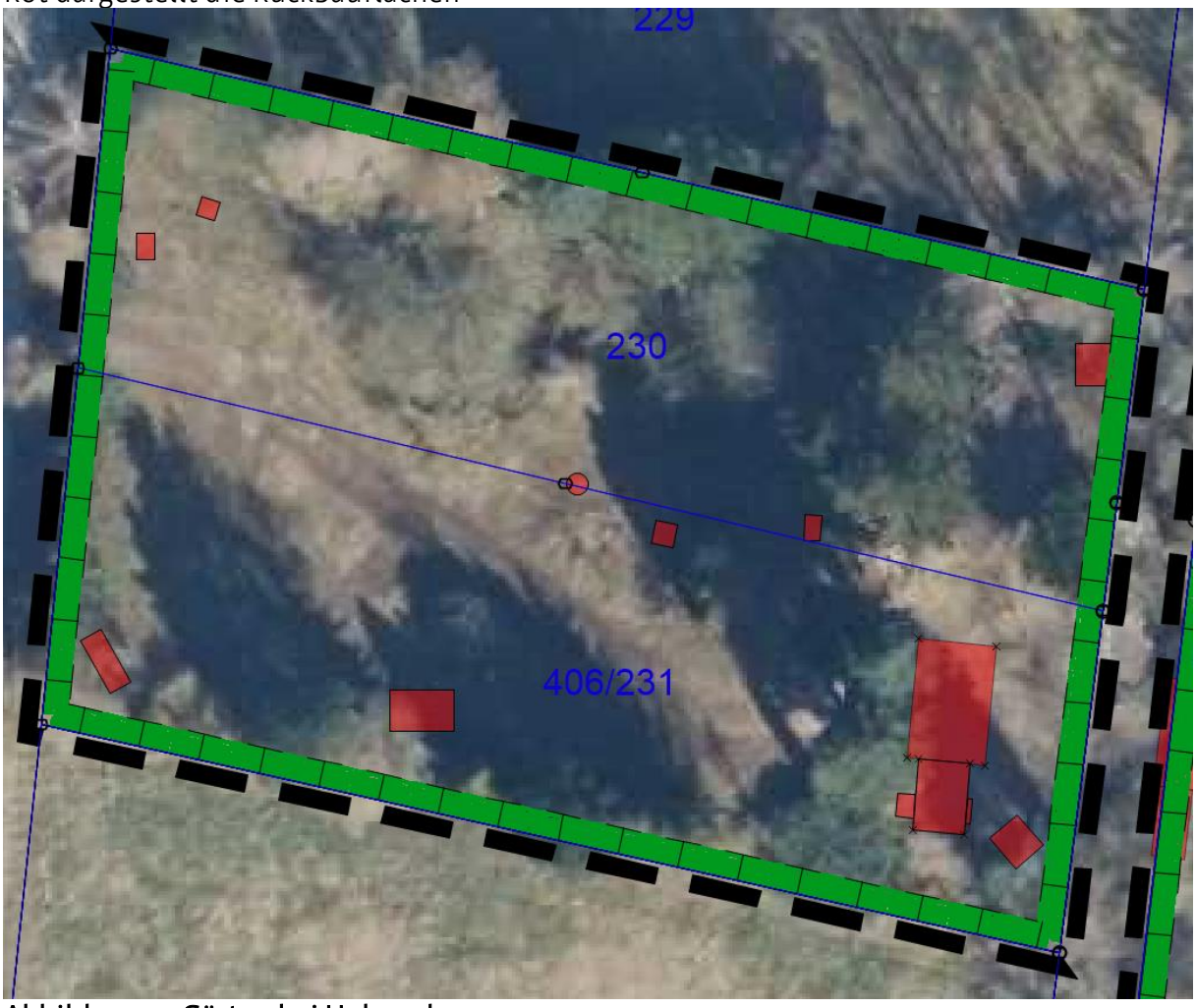

Abbildung 10 Gärten bei Hohenebra

Tabelle 5: Bewertung der Maßnahme M 1 (Gärten bei Hohenebra)

Bewertung der Kompensationsfläche							
Eingriffs-fläche	**Flächen-größe**	**Bestand**	**Bestand**	**Planung**	**Planung**	**Differenz**	**Flächen-äquivalent**
		Biotoptyp	Bedeu-tungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungs-stufe		Wertverlust
	qm	Code Nr.	(Punkte)	Code Nr.	(Punkte)		(Punkte)
a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g = (f-d)**	**h = b x g**
Rückbau Baulich-keiten und Nutzungs-aufgabe	2183	Garten in Nutzung 9351	25	Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten 9392 / Komplexe Brachflächen 4750	35	10	21.830
	80	Garten in Nutzung 9351 Versiegelungen	0		35	35	2.800
Zwischen-summe	2263						24.630

Externe Maßnahme M2: Funktionswiederherstellung / Vitalisierung einer Streuobstwiese bei Hohenebra
Gemarkung Hohenebra, Flur 4, Flurstücke 357/141 (4.958 m²).
Gesamtgröße 4.958 qm
Rot dargestellt die Rückbauflächen.

Abbildung 11 Funktionswiederherstellung Streuobstwiese bei Hohenebra

Für die Funktionswiederherstellung einer Streuobstwiese, ohne Nachpflanzung, bieten die vorhandenen Bilanzierungsmodelle keine Regelung. Eine Nachpflanzung wird aktuell noch nicht angestrebt, da der vorhandene Obstbaumbestand so dicht ist, dass entsprechend der ‚Handlungskonzept Streuobst Thüringen'[23] noch keine Nachpflanzung erfolgen sollte.

Daher wurde, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kyffhäuserkreises, über die Wertpunkteerrechnung für die Funktionswiederherstellung einer fiktiven Streuobstwiese und die dafür benötigen Kosten die Maßnahmen auf der oben benannten Streuobstwiese ermittelt.

Siehe dazu Anlage 8.2.

[23] TMUEN 2022, Punkt 3.2 Pflanzplanung

<u>Externe Maßnahme M3: Weide bei Hohenebra</u>
Hohenebra, Flur 7, Flurstück 229: 1135 qm

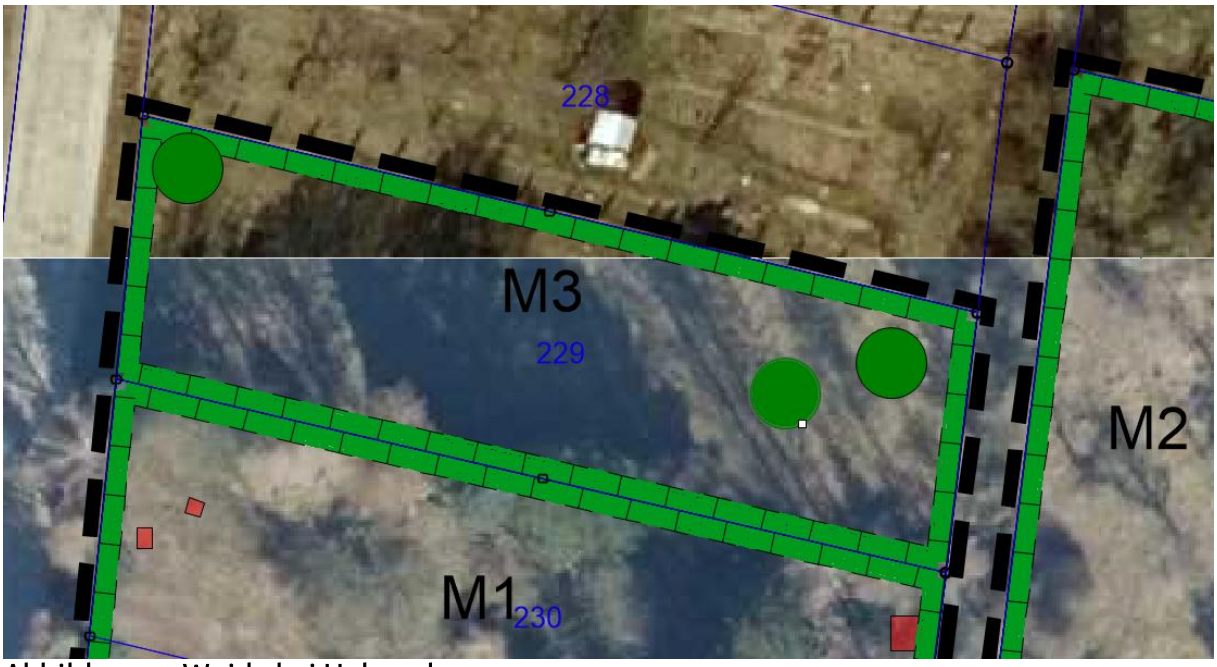

Abbildung 12 Weide bei Hohenebra
3 Gehölzgruppen 5 x 5m mit je einem Großbaum (Pflanzgröße 14-16 cm) und 8 Sträuchern.

Abbildung 13 Maßnahmenfläche M3
Foto: G. Weber 28.02.2024

Tabelle 6: Bewertung der Maßnahme M 3 (Weide bei Hohenebra)

Bewertung der Kompensationsfläche							
Eingriffs-fläche	**Flächen-größe**	**Bestand**	**Bestand**	**Planung**	**Planung**	**Differenz**	**Flächen-äquivalent**
		Biotoptyp	Bedeu-tungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungs-stufe		Wertverlust
	qm	Code Nr.	(Punkte)	Code Nr.	(Punkte)		(Punkte)
a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g = (f-d)**	**h = b x g**
Rückbau Baulich-keiten und Nutzungs-aufgabe	1135	Stark verändertes Weideland 4260	30	Strukturiertes Weideland (Gehölzgruppen / langfristig Entwicklung Hutebäume)	35	5	5.675
Zwischen-summe	1135						5.675

Tabelle 7 Zusammenstellung Bilanzierungstabellen

Tabelle	Wertpunkte
Tabelle 3: Eingriffsermittlung Baufeld 21	-59.880
Tabelle 4: Eingriffsermittung bushaltestelle	-5.760
Tabelle 5: Bewertung Maßnahme M 1	24.630
Anlage 8.2: fiktive Bewertung Maßnahme M 2	35.360
Tabelle 6: Bewertung Maßnahme M3	5.675
Wertpunktedifferenz (Überschuss)	25

In der Summe der Bilanzierung der Teilbereiche verbleibt ein Überschuss von 25 Wertpunkten.

Es wird eingeschätzt, dass im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach Beendigung des Eingriffes und Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zurückbleibt.

5.2 Ermittlung Baumfällungen / Ausgleich

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Änderungsbereich befindlichen Bäume und die bereits gefällten Bäume aus dem Bereich der Baustelleneinrichtung (BE) Hochbau aufgeführt.

Tabelle 8 Baumbestand und Baumfällungen

Baum - Nr.	Name deutsch	Name botanisch	StD in cm	StU in m	Kronen DU in m	Maßnahme	Grund der Fällung	Kompen-sations-bedarf[24]
1	Birke	Betula	20	0,63	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
2	Birke	Betula	40	1,26	8,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	2
3	Birke	Betula	30	0,94	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	1
4	Birke	Betula	20	0,63	5,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
5	Birke	Betula	20	0,63	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
6	Birke	Betula	30	0,94	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	1
7	Birke	Betula	30	0,94	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	1
8	Birke	Betula	30	0,94	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	1
9	Birke	Betula	20	0,63	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
10	Birke	Betula	30	0,94	7,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	1
11	Birke	Betula	20	0,63	5,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
12	Birke	Betula	20	0,63	5,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
13	Birke	Betula	20	0,63	4,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
14	Birke	Betula	20	0,63	6,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
15	Robinie	Robinia	10	0,32	4,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
16	Thuja	Thuja	20	0,63	6,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
17	Unbekannt	-	20	0,63	8,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
18	Weide	Salix	40	1,26	10,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	2
19	Tanne	Abies	30	0,95	8,0	Fällung	Standort Baumaßnahme	-
							Zwischensumme	7
A	Fichte		40	1,26	8,0	Fällung	Hochbau BE	2
B	Robinie		10	0,31	3,0	Fällung	Hochbau BE	-
C	Tanne	Abies	40	1,26	8,0	Fällung	Hochbau BE	2
D	Ahorn		20	0,63	6,0	Fällung	Hochbau BE	-
							Zwischensumme	4
							Gesamtsumme	**11**

[24] Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Sondershausen, 2016

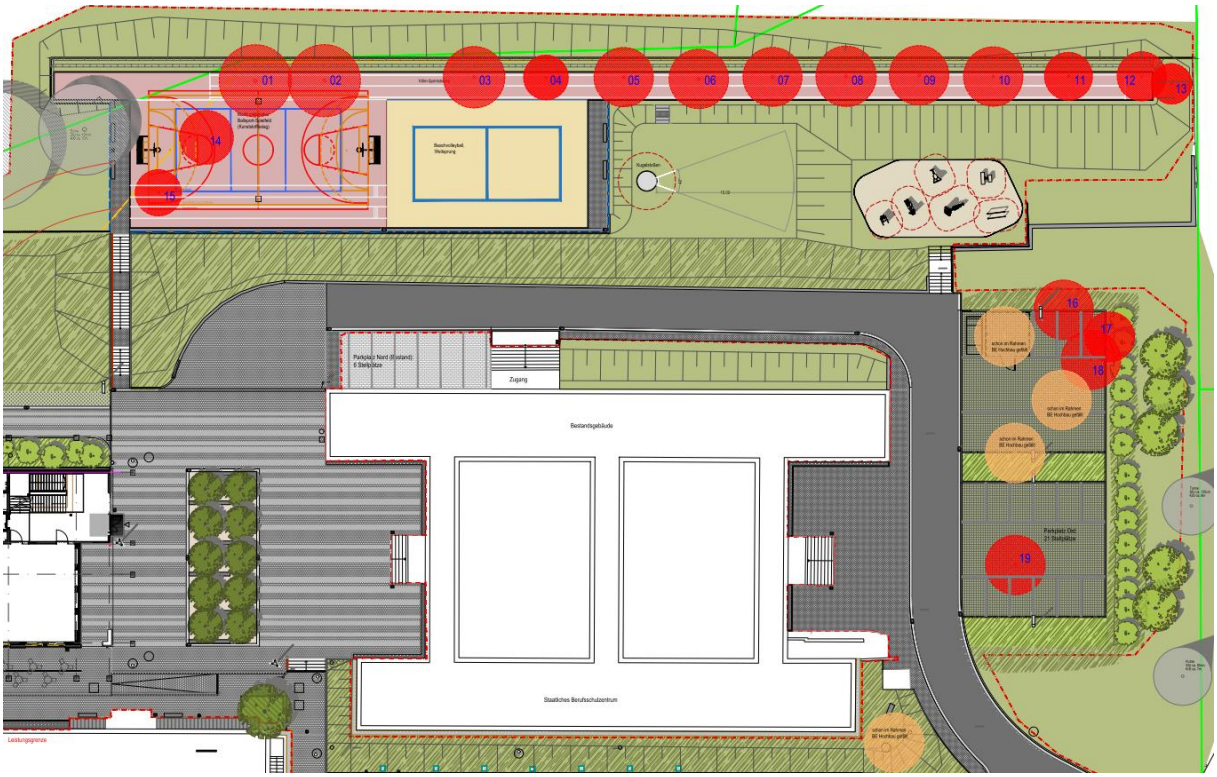

Abbildung 14 Lageplanauszug mit den Standorten der zu fällenden und gefällten Bäume[25]

Die Standorte der notwendigen Ersatzpflanzungen sind im Freiflächenplan dargestellt.

6.0 Grünordnerische Maßnahmen

6.1 Begrünungsmaßnahmen

Die im Folgenden aufgelisteten Festsetzungen zur 3. vereinfachten Änderung im Teilbereich II erfüllen sowohl Anforderungen des Artenschutzes und der Eingriffsregelung (Kompensation) als auch gestalterische Aufgaben.

Die ausgewiesenen Maßnahmen sind im Freiflächenplan des Büro Plandrei Landschaftsarchitektur GmbH dargestellt.

Tabelle 9 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen / Festsetzungen

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
6.1	Ausnahmsweise sind in begründeten Fällen neben den Fahrbahnen von Verkehrsflächen Boden versiegelnde Decken (Asphalt, Beton) zulässig, Geh- und Radwege sind zu pflastern. Grundstückszufahrten und -		§ 9 (1) 20 BauGB	

[25] Auszug Lageplan zum Fällantrag, Plandrei Landschaftsarchitektur GmbH 2023

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	zuwege dürfen nur in der erforderlichen Breite befestigt werden, ausnahmsweise sind sie auch auf Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zulässig.			
6.2	Aufschüttungen und Abgrabungen im Wurzelbereich vorhandener und zu erhaltender Bäume sind unzulässig.	Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes	§ 9 (1) 20 BauGB	Beachtung bei allen Bestandsbäumen.
6.3	Externe Ausgleichsmaßnahme M1: Zum Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft im Baugebiet GE 21 sind innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung „externe Ausgleichsmaßnahme M1“ die vorhandenen Versiegelungen (Gebäude, Nebenanlagen, Oberflächenbefestigungen u. ä. einschließlich von Fundamenten und Unterbauten) rückzubauen sowie komplexe Brachflächen (Zielbiotop) durch natürliche Sukzession zu entwickeln und zu erhalten. Eine Beweidung der Fläche ist zulässig. Die Fläche der „externen Ausgleichsmaßnahme M1“ umfasst die Grundstücke: Gemarkung Hohenebra, Flur 7, Flurstücke 230 (1.121 m²) und 406/231 (1.142 m²).	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes • Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes	§ 9 (1) 20 BauGB	
6.4	Externe Ausgleichsmaßnahme M2: Zum Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft im Baugebiet GE 21 ist innerhalb der festgesetzten	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes	§ 9 (1) 20 BauGB	

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung „externe Ausgleichsmaßnahme M2“ der vorhandene Streuobstbestand (Bestandsbiotop und Zielbiotop) mit dem Ziel der Funktionswiederherstellung zu sanieren, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist zu entbuschen. Am freigestellten Obstbaumbestand ist ein fachgerechter Pflegeschnitt durchzuführen. Die Herstellung der Maßnahme umfasst die Funktionswiederherstellung / Vitalisierung einschließlich einer 5-jährigen Intensivpflege. Der Grünlandbestand ist über einen Zeitraum von 5 Jahren extensiv zu pflegen oder zu beweiden. Die Fläche der „externen Ausgleichsmaßnahme M2“ umfasst das Grundstück: Gemarkung Hohenebra, Flur 4, Flurstücke 357/141 (4.958 m^2).	• Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes		
6.5	Externe Ausgleichsmaßnahme M3: Zum Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft auf dem Flurstück 444/11, Flur 14, Gem. Großfurra sind innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung „externe Ausgleichsmaßnahme M3“ 3 Gehölzgruppen von 5 x 5m mit je einem Großbaum (Pflanzgröße Stammumfang	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes • Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes	§ 9 (1) 20 BauGB	

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	14-16 cm, Hochstamm mit Ballen) und je 8 Sträuchern (Pflanzgröße 60-100 cm) zu pflanzen. Die Pflanzflächen sind Wild sicher und Weidetier sicher einzuzäunen. Nach der Pflanzung ist eine einjährigen Fertigstellungs- und eine dreijährigen Entwicklungspflege durchzuführen.			
9.1	Auf den umgrenzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen sind vorhandene Einzelbäume und Sträucher zu erhalten und ausgefallene Pflanzen gemäß Artenauswahl zu ersetzen.	Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes	§ 9 (1) 25 BauGB	Dauerhafte Beachtung.
9.2	Die im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind als differenziert gegliederte, teilweise transparente Kulisse mit Laubbäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Für Neuanpflanzungen ist die Artenauswahl verbindlich. Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind die Abstände zum Nachbargrundstück gemäß dem Thüringer Nachbarrecht einzuhalten.	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes • Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes • Gestaltung des Geltungsbereiches	§ 9 (1) 25 BauGB	
9.3	Für die Pflanzung von zeichnerisch festgesetzten straßenbegleitenden Bäumen sind nur hochstämmige Bäume mit einer Mindesthöhe von 2,00 m bzw. einem Stammumfang von 10 - 12 cm, gemessen in 1,00 m Höhe zulässig. Der Pflanzabstand beträgt mindestens 10,00 m, vom Standort der festgesetzten	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes • Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes • Gestaltung des Geltungsbereiches	§ 9 (1) 25 BauGB	Nicht im Baufeld 21.

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Einzelbäume kann bis zu 10,00 m in Längsrichtung abgewichen werden. Zulässige Arten für die Anpflanzung von Einzelbäumen sind der Artenauswahl zu entnehmen.			
9.4	In den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen (ohne Maßnahme-Nr.) sind die Bepflanzungen nach folgenden Anforderungen durchzuführen, die Zuordnung erfolgt entsprechend der Legende: Typ (a) Überwiegend flächige Gehölzpflanzungen in mind. 3-reihigen Verbänden mit gestuftem Aufbau; Menge: 1 St. Laubgehölz je angefangenen 4 m² Typ (b) Lockere Gehölzpflanzung in einzelnen Gruppen mit mindestens 5 St. oder mindestens 3-reihigen Verbänden mit gestuftem Aufbau; Menge: 1 St. Laubgehölz je angefangenen 10 m² Typ (c) Ansaat Landschaftsrasen; Gehölzpflanzungen sind gruppenweise möglich. Für Pflanzungen gilt: ● Mengenanteil der Baumarten mindestens 20 % der Gehölzmenge, ● Pflanzabstand der Gehölze in	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes • Verbesserung des Landschaftsbildes / Ortsbildes • Gestaltung des Geltungsbereiches	§ 9 (1) 25 BauGB	Typ (b) im Baufeld 21. Im Baufeld 21 mit einer Flächengröße von 1.946 qm.

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Pflanzverbänden: 1 bis 2 m, ● Ansaat auf verbleibenden Grünflächen mit Landschaftsrasen.			
9.5	Folgende Gehölzqualitäten sind zu verwenden und werden als Umsetzung der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes anerkannt: ● Vorhandene und nach Durchführung der Baumaßnahme erhaltene Laubbäume und Laubsträucher, ● Neuanpflanzungen von Laubbäumen von mind. 2,00 m Höhe bzw. einem Stammumfang von mind. 10 - 12 cm in 1,00 m Höhe, ● Neuanpflanzungen von Sträuchern und Heistern mit einer Mindesthöhe von 40 bis 60 cm, ausschließlich Gehölze, die in der Artenauswahl enthalten sind.	• Präzisierung Festsetzung 9.4	§ 9 (1) 25 BauGB	
9.6	Nördlich der Bebauung sind Sukzessionsflächen zu erhalten oder zu entwickeln sowie auf Dauer zu erhalten (Maßnahme-Nr. 9.6).	• Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes	§ 9 (1) 25 BauGB	
9.7	Für die folgende Fläche, deren Entlassung aus der Bergaufsicht beantragt ist, gilt: Bei der Sanierung und Rekultivierung der ehemaligen Werksmülldeponie sind die angrenzenden Gebüsche und Baumhecken zu erhalten. Es ist eine krautreiche Wiesenmischung auszusäen und anschließend der Sukzession zu überlassen. Am Haldenfuß sind an der Süd- und Ostseite Gebüsche	•		Nicht im Baufeld 21.

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	und Feldgehölze mit einheimischen Gehölzen gem. Artenauswahl und Pflanztyp (b) anzupflanzen und zu pflegen (Maßnahme-Nr. 9.7).			
9.8	Dachbegrünung: Im Baugebiet GE 21 sind Flachdächer (0° bis 15° Dachneigung) mit einem Anteil von mindestens 80 % der Dachflächen – ausgenommen Flächen für technische Aufbauten und Attika – bei einer Substratschicht von mindestens 8 cm Stärke mit Gräsern und Wildkräutern als extensive Dachbegrünung zu bepflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.	• Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes	§ 9 (1) 25 BauGB	Im Baufeld 21 mit einer Flächengröße von 880 qm.
	Artenauswahl für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (* = für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu verwenden) Bäume I. Ordnung Acer pseudoplatanus Berg-Ahorn* Betula pendula Hänge-Birke* Fraxinus excelsior Gewöhnliche Esche* Fagus sylvatica 'Atropunicea' Blutbuche Prunus avium Vogelkirsche* Quercus petraea Trauben-Eiche* Quercus robur Stiel-Eiche* Tilia cordata Winter-Linde* Tilia plattyphyllos Sommer-Linde Bäume II. Ordnung Acer campestre Feldahorn* Acer platanoides Spitz-Ahorn* Carpinus betulus Hainbuche* Populus tremula Zitterpappel* Sorbus aucuparia Vogelbeere* Sträucher Crataegus spec. Weißdorn* Cornus sanguinea Roter Hartriegel* Corylus avellana Haselnuß* Euonymus europaea Europäisches Pfaffenhütchen* Lonicera vulgaris Gemeine Heckenkirsche* Prunus spinosa Schwarzdorn* Rosa canina Hundsrose* Rubus fruticosus Brombeere* Rubus idaeus Himbeere* Sambucus nigra Schwarzer Holunder*			

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Viburnum opulus Gemeiner Schneeball* Straßenbäume Acer campestre Feld-Ahorn* Acer platanoides Spitz-Ahorn* Acer pseudoplatanus Berg-Ahorn* Carpinus betulus Hainbuche* Fraxinus excelsior Gewöhnliche Esche* Sorbus intermedia Schwedische Mehlbeere Hochstämmige Obstbäume Malus domestica Garten-Apfelbaum* Prunus avium Vogelkirsche* Prunus domestica Zwetschge* Prunus insitia Pflaume* Pyrus communis Garten-Birnbaum* Pyrus pyraster Wild-Birnbaum* Kletterpflanzen Bryonia alba Weiße Zaunrübe Bryonia dioica Rote Zaunrübe Clematis vitalba Waldrebe Fallopia aubertii Ausdauernder Knöterich Hedera helix Efeu Humulus lupulus Hopfen Lonicera periclymenum Wald-Geißblatt Parthenocissus spec. Wilder Wein Rosa spec. Kletterrose Rubus fruticosus Brombeere Wisteria spec. Wisterie			
10.1	Die zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen M1 und M2 (Festsetzungen 6.3 und 6.4) werden dem Grundstück (Großfurra 14 – 257/44) im Baugebiet GE 21, auf dem die zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft geplant werden, vollständig zugeordnet.	Festsetzung zur Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen	(§ 9 (1a) BauGB, § 135a (1, 2) BauGB	
12.1	Im Plangebiet sind je angefangene 1.000 m² überbauter Grundstücksfläche mindestens 1 einheimischer Laubbaum (Stammumfang in 1,00 m Höhe: mind. 10 - 12 cm) und 5 einheimische Sträucher anzupflanzen und zu pflegen. Die Pflanzung hat im Regelfall auf der nicht überbaubaren	• Gestalterische Anforderungen an die Grundstücke • Schaffung von Lebensräumen • Schaffung von Trittsteinbiotopen • Kompensation des Eingriffes		Im Plangebiet befinden werden 4.200 qm Grundstücksfläche neu überbaut. Dementsprechend wurden die Neupflanzungen von 5 von Laubbäumen und 25 einheimischen

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Grundstücksfläche zu erfolgen. Die Pflanzarten für Neupflanzungen sind der Artenauswahl zu entnehmen. An den Grundstücksaußengrenzen der Baugrundstücke ist mit Ausnahme der Grundstückszufahrten eine mindestens 2,00 m breite Grünfläche anzulegen. Ausnahmsweise darf in begründeten Fällen die Grünfläche an den Grundstücksaußengrenzen mit einer geringeren Breite als 2,0 m angelegt werden.			Sträuchern in den Freiflächenplan aufgenommen.
12.2	Entlang der Planstraße D sind auf der südlichen Seite auf den privaten Grundstücken Grünflächen mit einer straßenbegleitenden Baumreihe anzulegen und zu pflegen (siehe Artenauswahl). Der Pflanzabstand beträgt 10,00 - 15,00 m. Von den dargestellten Baumstandorten kann bei Einhaltung des Mindestabstandes von 10,00 m um 10,00 m in Längsrichtung abgewichen werden. Je angefangene 8 ebenerdige Pkw-Stellplätze und je 1 LKW-Stellplatz ist auf den Grundstücken zusätzlich ein hochstämmiger Baum mit einem Stammumfang von mindestens 10 cm in 1,00 m Höhe über der Bodenoberfläche gemäß Artenauswahl fachgerecht zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Je Baum ist eine Vegetationsfläche von mindestens 10 m² erforderlich. Die Stellflächen sind in	Gestalterische Maßnahme		Berücksichtigung der neu geschaffenen 42 Parkplätze. Die Standorte der notwendigen 6 Baumpflanzungen werden in den Freiflächenplan aufgenommen.

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
	Pflasterrasen, Schotterrasen oder Rasengittersteinen auszubilden. Die standortgerechte Grasmischung ist fachgerecht einzubringen und zu erhalten. Der Abstand zwischen den Stellplätzen und der Grundstücksgrenze muss mindestens 2,50 m betragen. Ausnahmsweise darf in begründeten Fällen der Abstand zwischen Stellplätzen und der Grundstücksaußengrenze weniger als 2,5 m betragen. An den öffentlichen Parkplatz (Teilbereich I) anschließende Böschungen sind mit standortgerechten Gehölzgruppen einzugrünen.			
11.4	Die Außenfronten der Gebäude dürfen nicht mit glasierten Keramikplatten, Spaltriemchen und Mosaikfliesen verkleidet werden. Fassaden mit einer Länge über 30,0 m sind vertikal und mit einer Höhe über 10,0 m horizontal zu gliedern. Farbgebungen und Fassadenbegrünungen sind als Gliederungselemente zulässig.	Gestalterische Anforderungen an die Grundstücke		
Hinweise: Zum Schutz wild lebender Tiere (insbesondere zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sind Bäume und Sträucher nur außerhalb der Vegetationsperiode zu beseitigen (gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Weiterhin sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bauliche Maßnahmen an bestehenden Gebäuden (wie Abbruch, Um- und Anbauten, Sanierungen) zeitlich und technisch so auszuführen, dass in oder an diesen Gebäuden lebende Tiere weder getötet noch verletzt und während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungszeit nicht erheblich gestört oder beeinträchtigt werden (außerhalb der Wochenstubenzeiten von Fledermäusen und außerhalb der Brutzeit von Vögeln, hier: Gebäudebrütern). Sollten sich an Gebäuden oder in Gehölzen dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden, deren Schädigung/Zerstörung nicht vermieden werden kann, sind funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich. Durch vorgezogene Maßnahmen ist zu gewährleisten, dass es trotz der beeinträchtigenden Aktivitäten nicht zu einem qualitativen oder quantitativen Verlust bei den geschützten Arten kommt. Sie müssen daher unmittelbar				

Nr.	Maßnahme	Begrünung / Erläuterung	Ermächtig-ung	Umsetzung im Baufeld 21
am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen und im räumlich-funktional Zusammenhang stehen. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.				

6.2 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot, Nachbarschaftsrecht

Die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen erfolgt in zeitlicher Nähe zu den Tief- und Hochbauarbeiten.
Empfehlung: Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollten während der Bodenvorbereitung und Pflanzarbeiten folgende DIN-Vorschriften zum Schutz von Natur und Landschaft berücksichtigt werden:

- DIN 18915 Bodenvorbereitung
- DIN 18916 Pflanzarbeiten
- DIN 18917 Rasen- und Saatarbeiten
- DIN 18920 Vegetationsschutz
- ZTV Baumpflege 2017

Nach Abschluss der Pflanzungen sind, soweit in den Festsetzungen nicht anders verankert, eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

7.0 Quellenverzeichnis

- Architektur- und Städtebaubüro Nickol. 3. Vereinfachte Änderung zum Bebauungsplan Nr. 29
- Bundesnaturschutzgesetz in der aktuellen Fassung
- Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen, November 1994
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt / Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Die Naturräume Thüringens, Heft 21, Jena 2004
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell, August 2005
- plandrei Landschaftsarchitektur GmbH, Freiflächenplan
- Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - in der aktuellen Fassung
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 1999: Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (Eingriffsregelung in Thüringen), Erfurt.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens, 2008
- Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG) vom 22. Dezember 1992
- Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen, Regionalplan Nordthüringen
- Richtlinie 92/46/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der Wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

DIN 18 300 Erdarbeiten
DIN 18 915 Bodenarbeiten
DIN 18 916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten
DIN 18 917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Rasen und Saatarbeiten
DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
DIN 18 920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
ZTV-Baumpflege 2017 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung
RAS-LP 4 Schutz von Bäumen, Großsträuchern, sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

Begehungen der Maßnahmen am 14.03.2023, 11.10.2023 und 24.11.2023, sowie 28.02.2024.

8.0 Anlagen

8.1 Maßnahmenblätter

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Maßnahme-Nr.
GOP zum Bebauungsplan Nr. 29 3. vereinfachten Änderung im Teilbereich II	Landratsamt Kyffhäuserkreis	M1

Bezeichnung der Maßnahme	Maßnahmentyp
Externe Ausgleichsmaßnahme M1	V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
Lage der Maßnahme: Gemarkung Hohenebra, Flur 7, Flurstück 230 und 406/231	

Begründung der Maßnahme*

Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Durch die Ausweisung der geplanten Bebauung kommt es zu einer Versiegelung von belebtem Oberboden durch die Sportanlagen, zu einem Gehölzverlust und zu einer temporären Inanspruchnahme von Sukzessionsflächen.

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Gärten in Nutzung 9351

Zielkonzeption der Maßnahme

Komplexe Brachflächen 4750

☐ Vermeidung für Konflikt
☒ Ausgleich für Konflikt
☐ Ersatz für Konflikt

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M1 sind alle baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Oberflächenbefestigungen u. ä.) auf diesen Grundstücken vollständig einschl. von Fundamenten und Unterbauten (Frostschutzschichten u. ä.) abzubrechen und fachgerecht zu entsorgen. Baugruben sind mit Oberboden aufzufüllen. Der Boden im Bereich der entsiegelten Flächen ist aufzulockern.

Die Fläche ist als eine komplexe Brachfläche (Zielbiotop) zu entwickeln.

Eine Beweidung der Fläche ist zulässig.

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung
☒ Maßnahme vor Beginn des Vorhabens
☐ Maßnahme im Zuge des Vorhabens
☐ Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung GOP zum Bebauungsplan Nr. 29 3. vereinfachten Änderung im Teilbereich II	**Vorhabensträger** Landratsamt Kyffhäuserkreis	**Maßnahme-Nr.** M2
Bezeichnung der Maßnahme Externe Ausgleichsmaßnahme M2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Hohenebra Flur 4 Flurstück 357/141		**Maßnahmentyp** V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme

Begründung der Maßnahme*

Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Durch die Ausweisung der geplanten Bebauung kommt es zu einer Versiegelung von belebtem Oberboden durch die Sportanlagen, zu einem Gehölzverlust und zu einer temporären Inanspruchnahme von Sukzessionsflächen.

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Streuobstwiese auf Grünland 6510 in Verbuschung (nördlicher Bereich 40 bis 70 %, südlicher Bereich 70-10 % Verbuschung). Der Obstbestandes weist deutliche und langjährige Pflegerückstände auf.

Zielkonzeption der Maßnahme

Streuobstwiese auf Grünland 6510

☐ Vermeidung für Konflikt .
☒ Ausgleich für Konflikt
☐ Ersatz für Konflikt

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M2 sind alle baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Oberflächenbefestigungen u. ä.) auf diesen Grundstücken vollständig einschl. von Fundamenten und Unterbauten (Frostschutzschichten u. ä.) abzubrechen und fachgerecht zu entsorgen. Baugruben sind mit Oberboden aufzufüllen. Der Boden im Bereich der entsiegelten Flächen ist aufzulockern.

Weiter ist die vorhandene Verbuschung innerhalb der Streuobstwiese zu beseitigen. Rodung der Sträucher unter Schonung des Wurzelwerks der vorhandenen Obstbäume.

Am freigestellten Obstbaumbestand ist ein fachgerechter Pflegeschnitt durchzuführen: Schnitt zur Sicherung des Erhalts der Obstbäume. Schnitt der Obstbäume auf Statik, Totholz ab DU 5 cm weit möglichst erhalten. Baumschnitt unter Beachtung der ZTV-Baumpflege 2017.

Vitalisierung / Intensivpflege des Altbaumbestandes über einen Zeitraum von 5 Jahren.

Der Grünlandbestand ist über einen Zeitraum von 5 Jahren extensiv zu pflegen oder zu beweiden.

Zur Flächensicherung sind entlang der östlichen Flurstücksgrenze (Abstand zur Grenze 0,50 m) sind 7 Eichenpfähle (Länge 2,00 m) mit einem Durchmesser von 20-30 cm standfest zu setzen.

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung
☐ Maßnahme vor Beginn des Vorhabens
☒ Maßnahme im Zuge des Vorhabens
☒ Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

Im LAP ist eine weitere Ausarbeitung erforderlich.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung GOP zum Bebauungsplan Nr. 29 3. vereinfachten Änderung im Teilbereich II	**Vorhabensträger** Landratsamt Kyffhäuserkreis	**Maßnahme-Nr.** M3
Bezeichnung der Maßnahme Externe Ausgleichsmaßnahme M3 Lage der Maßnahme: Gemarkung Hohenebra Flur 4 Flurstück 229		**Maßnahmentyp** V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme

Begründung der Maßnahme*

Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Durch die Ausweisung der geplanten Bebauung (Bushaltestelle) kommt es zu einer Versiegelung von belebtem Oberboden.

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Stark verändertes Weideland 4260

Zielkonzeption der Maßnahme

Strukturiertes Weideland (4260) mit Gehölzgruppen.

☐ Vermeidung für Konflikt .
☒ Ausgleich für Konflikt
☐ Ersatz für Konflikt

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M3 sind 3 Gehölzgruppen von 5 x 5m mit je einem Großbaum (Pflanzgröße Stammumfang 14-16 cm, Hochstamm mit Ballen) und je 8 Sträuchern (Pflanzgröße 60-100 cm) zu pflanzen.

Die Pflanzflächen sind Wild sicher und Weidetier sicher einzuzäunen.

Pflanzung von Bäumen I. Ordnung. Mögliche Arten: Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Prunus avium (Vogel-Kirsche), Quercus robur (Stieleiche), Tilia cordata (Winter-Linde)

Artenliste Sträucher: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Rosa rubiginosa (Wein-Rose) sowie weitere mittelgroße einheimische Sträucher. Pflanzqualität: mind. verpflanzter Strauch im Ballen oder Container, Höhe 60-100 cm.

Die Bäume sind mit einem Stammschutz (Weisanstrich) und einem Dreibock zu versehen. Die Pflanzscheiben sind 10 cm dick zu mulchen.

Nach der Pflanzung erfolgt eine einjährigen Fertigstellungs- (nach DIN 18916) und dreijährigen Entwicklungspflege (nach DIN 18919).

Pflege: Die Wässerungsgänge sind bei Bedarf, witterungsbedingt durchzuführen. 3 Pflegegänge während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind durchzuführen.

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung
☐ Maßnahme vor Beginn des Vorhabens
☒ Maßnahme im Zuge des Vorhabens
☒ Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

Im LAP ist eine weitere Ausarbeitung erforderlich.

8.2 Wertpunkte und Kostenermittlung zur Maßnahme M2

Tabelle 10 Wertpunkteermittlung zur Funktionswiederherstellung einer fiktiven Streuobstwiese.

Bilanzierung entsprechend der Vorgaben des ‚Handlungskonzept Streuobst Thüringen'[26].

Sanierung/Wiederherstellung des Obstbestands,
Unterwuchs: artenreiches mesophiles Grünland

Ermittlung des Bestandswertes		
Grundwert:	Streuobstwiese	40
Auf-/Abschläge:	mind. 70 % des Obstbestandes weist deutliche und langjährige Pflegerückstände auf bzw. bei mind. 70 % des Obstbestandes ist die Vitalität und Stabilität deutlich beeinträchtigt	~~-5~~ -4
	ungünstige Struktur des Obstbestandes alle Bäume gleichaltrig Obstsorten stehen in Blöcken	max. -1
	ggf. Vorkommen einer streng geschützten bzw. mind. stark gefährdeten Tierart - nicht bekannt	~~ggf. +1~~
	artenreicher Grünlandbestand	+3
Bestandswert:		**38**
Ermittlung des Planwertes		
Grundwert:	Wiederherstellung Streuobstwiese Nachpflanzung Streuobstwiese	40
Aufschläge:	fachgerechte Schnittmaßnahmen zur Revitalisierung und ggf. Entwicklungspflege innerhalb von 10 bzw. 15 Jahren, danach Anschlusspflege zur Erhaltung eines vitalen und stabilen Bestandes Schnitt der Obstbäume auf Statik und Reduzierung der teilweise sehr langen Astschleppen zur Ermöglichung der Bewirtschaftung des Grünlandes.	5
	strukturaufwertende Merkmale Mit dem anfallenden Schnittmaterial der Obstbaumpflege könnten 2 bis maximal 5 Totholzhaufen geschaffen werden.	1
	regelmäßige Unterwuchspflege zur Entwicklung von artenreichem, extensiv genutztem Grünland jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes oder Beweidung	5
Planwert:		**51**
Aufwertungspotenzial (Plan- minus Bestandswert):		**13**

2.720 qm x 13 Wertpunkte = 35.360 Wertpunkte

[26] TMUEN 2022,

Tabelle 11 Ermittlung Kosten zur Funktionswiederherstellung einer fiktiven Streuobstwiese (fiktive Flächen der Bilanzierung).

Kostenschätzung Pflege Streuobstwiese	Menge	Einheit	EP	GP
Erstpflege und Nachpflanzung				
Baustelle einrichten und rückbauen, inkl. Einschlagplatz	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
erste Mahd Grünland	2720	m²	0,60 €	1.632,00 €
erste Kronenpflege Altbäume	5	St	75,00 €	375,00 €
Bäume liefern und pflanzen	9	St	500,00 €	4.500,00 €
Nebenarbeiten (Begrenzungspfähle Greifvogelstangen, ….)	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
Fertigstellungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	2720	m²	0,60 €	1.632,00 €
Kronenpflege Altbäume	5	St	50,00 €	250,00 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	80,00 €	720,00 €
1. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	2720	m²	0,61 €	1.664,64 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	5	St	51,00 €	255,00 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	81,60 €	734,40 €
2. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	2720	m²	0,62 €	1.697,93 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	5	St	52,02 €	260,10 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	83,23 €	749,09 €
3. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	2720	m²	0,64 €	1.731,89 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	5	St	53,06 €	265,30 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	84,90 €	764,07 €
4. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	2720	m²	0,65 €	1.766,53 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	5	St	54,12 €	270,61 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	86,59 €	779,35 €
5. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	1700	m²	0,66 €	1.126,16 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	5	St	55,20 €	276,02 €
Pflege und Wässerung Nachpflanzung Bäume (3 Pflegegänge und 6 Wässerungsgänge)	9	St	88,33 €	794,94 €
Nebenarbeiten (Begrenzungspfähle Greifvogelstangen, ….)	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
Unterhaltungspflege				
6. bis 30. Jahr	1	Psch		47.000,00 €
Summe				**75.245,03 €**

Tabelle 12 Kosten Externe Maßnahme M2:
Funktionswiederherstellung / Vitalisierung einer Streuobstwiese bei Hohenebra

Kostenschätzung Pflege Streuobstwiese	Menge	Einheit	EP	GP
Erstpflege und Nachpflanzung				
Baustelle einrichten und rückbauen, inkl. Einschlagplatz	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
Rückbau Gebäude (Schuppen)	1	Psch	1.600,00 €	1.600,00 €
Entbuschung der Streuobstwiese	4958	m²	6,00 €	29.748,00 €
erste Mahd Grünland	4958	m²	0,60 €	2.974,80 €
erste Kronenpflege Altbäume	55	St	75,00 €	4.125,00 €
Nebenarbeiten (Begrenzungspfähle, ….)	1	Psch	800,00 €	800,00 €
Fertigstellungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	4958	m²	0,60 €	2.974,80 €
Kronenpflege Altbäume	55	St	50,00 €	2.750,00 €
1. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	4958	m²	0,61 €	3.034,30 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	55	St	51,00 €	2.805,00 €
2. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	4958	m²	0,62 €	3.094,98 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	55	St	52,02 €	2.861,10 €
3. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	1700	m²	0,64 €	1.082,43 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	55	St	53,06 €	2.918,32 €
4. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	4958	m²	0,65 €	3.220,02 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	55	St	54,12 €	2.976,69 €
5. Jahr Entwicklungspflege				
Mahd 2 Mähgänge pro Jahr	4958	m²	0,66 €	3.284,42 €
Kronenpflege Altbäume / Jungbäume	55	St	55,20 €	3.036,22 €
Summe				**75.286,08 €**

Im Vergleich der Tabellen 11 und 12 wird ersichtlich, dass mit der Funktionswiederherstellung / Vitalisierung einer Streuobstwiese bei Hohenebra und deren Intensivpflege über einen Zeitraum von 5 Jahren der Wertpunkteansatz der Tabelle 10 erbracht wird und der Eingriff somit ausgeglichen werden kann.