



**Gemeinde Langgöns
Ortsteil Niederkleen**

Bebauungsplan „Mischplatz“

Umweltbericht

März 2023

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

1	Zusammenfassung der Umweltprüfung	1
2	Einleitung	3
2.1	Rahmen des Umweltberichts	3
2.2	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	4
2.2.1	Lage des Plangebietes und Übersicht	4
2.2.2	Ziel und Zweck der Planung	5
2.3	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele	6
2.3.1	Übergeordnete Planwerke	6
2.3.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB	8
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	8
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)	8
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	11
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen	19
3.4.1	Naturschutzfachlicher Eingriffsausgleich	21
3.4.2	Ausgleich der Bodeneingriffe	21
3.4.3	Überwachungsmaßnahmen	21
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall	22
3.6.1	Auswirkungen	22
3.6.2	Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung	22
4	Zusätzliche Angaben	22
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	22
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
5	Referenzliste	23

Abbildungen

Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OSM..... 4
Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)..... 4

Tabellen

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen..... 1
Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets 5
Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet 6
Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan... 6
Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen)..... 7
Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung..... 11
Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung..... 12
Tabelle 8: Übersicht der Umwelterheblichkeit und der Folgenbegrenzung 19
Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten 22

Anlagen

*Anlage 1: Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt"
 (inkl. „Bestands- und Konfliktplan“)*
Anlage 2: Grünordnungsplan - Textteil
Anlage 3: Grünordnungsplan - Kartenteil

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Eine rd. 2.700 qm große Fläche am südöstlichen Siedlungseingang von Niederkleen, an der Butzbacher Straße gelegen soll, nach dem Willen der Gemeinde Langgöns, einer Bebauung zugeführt werden.

Die Plangebietsfläche war in der Vergangenheit als Mischplatz und für die Lagerung von Bauschutt sowie Baustoffen genutzt worden und stellt sich als ungenutzte, geschotterte Freifläche dar (nach Kartierung: geplante Verkehrsnebenfläche mit tragfähigem, mineralischen Belagmix), die nach Süden durch eine weitgehend blickdichte Hecke zur Feldflur abgegrenzt ist.

Der vorliegende Umweltbericht wurde erstellt um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu überprüfen. Diese Überprüfung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgt mit Hilfe fachspezifischer Ausarbeitungen, so dass in folgender Weise hinreichende Aussagen bezüglich der Erheblichkeit von Schutzgutbeanspruchungen getroffen werden konnten:

Table 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahmen, Kompensation
Biologische Vielfalt -	Naturschutzfachlich wertvolles Heckenstruktur im Böschungsbereich entlang der Südgrenze.	Die Heckenstruktur wird durch geeignete Maßnahmen funktional erhalten. Erforderliche Kleingehölzrodungen werden zeitlich so ausgeführt, dass keine aktiven Bruten zerstört werden. Darüber hinaus werden im Baugebiet sichernde Festsetzungen mit Teilversiegelung und Begrünungsgeboten getroffen. Der Ausgleich der Eingriffe kann im Geltungsbereich erfolgt.
Boden -	Überbauung von geschotterten ehemaligen Lagerflächen (tragfähiger, mineralischer Belagmix).	<ul style="list-style-type: none"> • Schonung des verbleibenden Bodens durch Beachtung der Bodenschutzhinweise i.R. der Ausführung(-splanung) (vgl. „Hinweisen und nachrichtlichen Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen), • der Ausgleich der Bodeneingriffe erfolgt durch Entsiegelungsmaßnahmen im Geltungsbereich.
Klima und Luft ±	Kleinklimatische Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der überbaubaren Fläche, • Gestaltung der Freianlagen, • Beschränkung der Bauhöhe und Berücksichtigung des Siedlungsrandes, • extensive Begrünung der Flachdächer/ flachgeneigten Dächer,

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahmen, Kompensation
		<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Anforderung an eine Nutzung von Solaranlagen und • Festsetzungen zur Randeingrünung des Baugebiets.
Kultur- und Sachgüter ±	Hohe geschichtliche Kontinuität im Talraum des <i>Kleebachs</i> .	Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft ±	Untergeordnete Überprägung in der Kulturlandschaft sowie Zunahme von Lichtimmissionen.	Erfüllung allgemeiner Integrationsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Baubeschränkungen und Gestaltungsfestsetzungen, • Ein- und Begrünungsauflagen, • Verwendung angepasster Leuchtmittel, • Begrenzung der Außenbeleuchtung auf das erforderliche Maß.
Mensch ±	Gemischte Nutzungsstruktur im Umfeld (Wohnen, Gewerbe, Feuerwehr).	Festsetzung eines „Mischgebiets“.
Wasser ±	Geringflächige Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Oberflächenwasser.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Versiegelungsanteile, • Errichtung von Zisternen und möglichst Verwertung/ Versickerung von Niederschlagswasser, • Gestaltung der Dächer als begrünte Flachdächer, • Grüngestaltungsvorschriften der Grundstücksfreiflächen und • wasserdurchlässige Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen.
Wechselbeziehungen ±	Gehölzanzpflanzungen können zu einer Verschattung von Solaranlagen führen.	Beschränkung der Artenauswahl bei Bäumen auf klein- bis mittelkronige Arten/ Sorten.
Verm. von Emissionen/ Entsorgung ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Erneuerbare Energien ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

X	starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)
--	mäßige Konfliktsituation vorhanden (<u>spezifische</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-	geringe Konfliktsituation vorhanden (<u>allgemeine</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
±	keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
+	geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung

Übergeordnete Ziele stehen der Verwirklichung der Planung nicht entgegen, Konflikte bewegen sich nach Einbeziehung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsgebote im Rahmen der gesetzlichen und fachlichen Regelungsgebote und sind in der Planumsetzung überwindbar.

Die Erheblichkeit der Planung wird in Bezug auf Biologische Vielfalt und Boden mit Auswirkungen verbunden sein, der erforderliche Eingriffs-Ausgleich kann aber durch Begrünung der Freiflächen und Erhalt/ Verlagerung/ Ergänzung der Gehölzreihe hinreichend abgegolten werden.

Mögliche Schutzgutfolgen sind demnach durch Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Minderung begrenzt und verbleibende Eingriffe können im Geltungsbereich abgeleistet werden.

2 Einleitung

2.1 Rahmen des Umweltberichts

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die einschlägigen Schutzgüter ermittelt und beurteilt werden. In Anpassung an die Planungsebene werden dann die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Vorhaben und Projekten ermittelt und in einem Umweltbericht zum Bauleitplan gem. Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans „angemessener Weise verlangt werden kann.“

Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergänzen und überschneiden sich mit denen an die Landschaftsplanung im Bauleitverfahren. Die Landschaftsplanung nimmt Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen aus dem Naturschutzrecht zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** schreibt in § 1ff BNatSchG vor, dass im besiedelten und unbesiedelten Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern ist. In Siedlungen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen und zu entwickeln.

Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. Soweit Risiken bekannt werden, die einer späteren Planumsetzung entgegenstehen, ist eine Folgenbewältigung bereits auf Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

Die historische und kulturelle Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes und die landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten sind zu erhalten.

Im Hinblick auf die naturschutzrechtlichen Auswirkungen von Plänen sind die erwartbaren Verbesserungen oder Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 1 BauGB darzustellen und die Möglichkeiten der erforderlichen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minderung sowie von Ausgleich und Ersatz aufzuzeigen.

2.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

2.2.1 Lage des Plangebietes und Übersicht

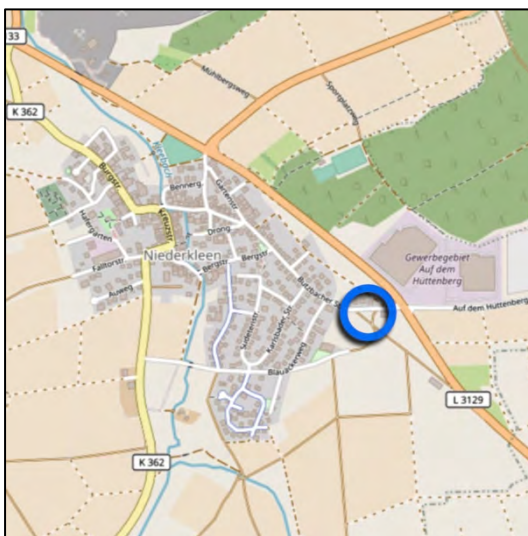


Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OSM



Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

Eine rd. 2.700 qm große Fläche am südöstlichen Siedlungseingang von Niederkleen, an der Butzbacher Straße gelegen soll, nach dem Willen der Gemeinde Langgöns, einer Bebauung zugeführt werden.

Planungsrechtlich befindet sich das Erweiterungsgelände im Außenbereich gem. § 35 BauGB. Das geplante Vorhaben ist nicht als privilegiert im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB zu beurteilen. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Langgöns ist das Areal als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Insofern ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für eine Bebauung die Aufstellung eines Bebauungsplans und einer Flächennutzungsplanänderung erforderlich.

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Landkreis Gießen
Kommune:	Gemeinde Langgöns
Gemarkung:	Niederkleen
Flur/ Flurstück:	Flur 2, Flurstück: 150/7, 146 (tlw.)
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	473370, 5591370
Exposition/ Höhe ü. NHN:	Flach, 233 m ü. NHN
Größe des Plangebiets	rd. 0,27 ha

Zum Umweltbericht liegen in Anlage

- die Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt" inkl. Bestands- und Konfliktplan inkl. Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung sowie
- der Grünordnungsplan (Text und Karte)

vor und werden entsprechend i.R. der vorliegenden Umweltprüfung berücksichtigt.

2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Die Plangebietsfläche war in der Vergangenheit als Mischplatz und für die Lagerung von Bauschutt sowie Baustoffen genutzt worden. Diese Nutzung ist zwischenzeitlich aufgegeben worden.

Die Fläche stellt sich nun als ungenutzte, geschotterte Freifläche dar (nach Kartierung: geplante Verkehrsnebenfläche mit tragfähigem, mineralischen Belagmix), die nach Süden durch eine weitgehend blickdichte Hecke zur Feldflur abgegrenzt ist.

Nach der Fertigstellung des östlich angrenzenden neuen Feuerwehrstützpunktes drängt sich die Fläche, bedingt durch die Ecklage zwischen der im Norden gegenüberliegenden Wohn-/Mischbebauung und dem östlich benachbarten Feuerwehrstandort sowie dem südlich begrenzenden Gehölzriegel, für eine bauliche Inanspruchnahme zu Siedlungszwecken auf.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Langgöns hat in ihrer Sitzung am 23.05.2019 gem. § 1 Abs. 3 BauGB ein Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans zur städtebaulichen Entwicklung und Ordnung dieses Gebietes festgestellt und, darauf aufbauend, gem. § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Mischplatz“ gefasst.

Als Planungsziel wurde eine Bebauung der Fläche mit einer Nutzungsmischung aus Wohnen, Dienstleistung und Handel formuliert.

Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet

Festsetzung	Fläche in qm (gerundet)	Anteil in %
Mischgebiet MI: Grundflächenzahl 0,5 Geschossflächenzahl 0,6 offene Bauweise 2 Vollgeschoss Gebäudehöhe 11 m Dachneigung 0°-5° und extensive Dachbegrünung	1.764 qm	64,9 %
Sonstige Festsetzungen:		
Gestaltung der Grundstücksfreiflächen als Grünflächen	-	-
Flächen für Natur und Landschaft	954 qm	35,1 %
Wasserdurchlässige Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen	-	-
Niederschlagswasser ist in einer Retentionszisterne/ Kombizisterne zu sammeln und einer Brauchwassernutzung zuzuführen	-	-
GESAMT	2.718 qm	100,0 %

2.3 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

2.3.1 Übergeordnete Planwerke

Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachpläne	Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten
Regionalplan (RPM 2010):	„Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
Flächennutzungsplan (FNP):	„Fläche für die Landwirtschaft“
Schutzgebiet:	„Naturpark Taunus“

Die Festlegungen der übergeordneten Planwerke fließen in die einzelnen Schutzgutbetracht ein und werden bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt bzw. erfolgt im Parallelverfahren die Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich.

2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt	Im Plangebiet wurden keine geschützten Biotope i.S. § 30 BNatSchG bzw. 13 HAGBNatSchG festgestellt. Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten i.S. § 19 BNatSchG sind im Geltungsbereich und in den Kontaktlebensräumen nicht vorhanden (vgl. Anlage 1 Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt").
Boden	Geotope, Bodendenkmäler sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.
Klima und Luft	Besondere Klimafunktionen sind nach Regionalplan nicht betroffen.
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen.
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach Regionalplan nicht betroffen.
Mensch	Der Geltungsbereich liegt in den Grenzen des großräumlichen Naturparks <i>Hochtaunus</i> . Die Schutzkategorie des Naturparks hat jedoch einen nichtrestriktiven Charakter, im Vordergrund steht der Schutz- und Entwicklungsapell.
Wasser	Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Oberflächengewässer werden nicht überplant.

(Quellen: Bestandsaufnahme, Natureg Hessen, Bodenviewer Hessen, Geoportal Hessen, GruSchu Hessen, Hochwasserrisikomanagementplan-Viewer, Regionalplan, Flächennutzungsplan)

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

3.1.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)

3.1.1.1 Biologische Vielfalt

Schutzgebiete/ -objekte¹: Angrenzend LSG und VSG.

Die Kartierung der Vegetation und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets erfolgt im Rahmen einer Begehung. Die Differenzierung und Bewertung erfolgt anhand der Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Pflanzenarten-Ausstattung, die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der KompensationsV des Landes Hessen in der Neufassung vom Nov. 2018.

Tierartenschutz-relevante Strukturen werden in Stichproben erfasst.

Die Erhebungen wurden in der Vegetationszeit 2021 durchgeführt, die Ergebnisse sind in der Anlage 1 (Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt") dargelegt. Diese kommt zu folgendem Fazit:

„Aus den Erhebungen und Analysen zur biologischen Vielfalt sind die folgenden spezifischen Anforderungen an das Bauleitplanverfahren ableitbar.

Gesetzlicher Biotopschutz ist nicht betroffen.

Artenschutzrechtliche Verbote oder Anforderungen aus den NATURA 2000-Geboten stehen einer Umsetzung nicht entgegen, wenn die Gehölzreihe im Süden quantitativ erhalten wird.

Der naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleich wird durch Einbeziehung der Minderungsmaßnahmen und einer Dachbegrünung sichergestellt.“

3.1.1.2 Boden

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Nach dem *Bodenviewer Hessen* wird die Fläche aber bereits zu den Siedlungsböden gezählt (nach Kartierung: tragfähiger, mineralischer Belagmix) und auch nach der Bodenschätzung im ALKIS erfolgt keine Bewertung des Plangebiets. Berücksichtigt man aber die Einstufungen der angrenzenden Flächen handelt es sich um Flächen mit Böden eher *geringer* Wertstufe: Diese haben hier eine *mittlere Standorttypisierung* und *Ertragspotential*, wahren *Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* nur mit *gering* bewertet werden.

Böden mit einer hohen biotischen Lebensraumfunktion² werden demnach nicht überplant, aufgrund der Vornutzung der Fläche (Lager) ist bereits von relevanten Beein-

¹ Nach § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000 – Gebiets hin zu überprüfen. Die Prüfung ist gem. § 16 Abs. 1 HAGBNatSchG unselbstständiger Teil des Verwaltungs- oder Planungsverfahrens (außer in den Fällen des § 34 Abs. 6 Satz 1 des BNatSchG); sie wird von der dafür zuständigen Stelle im Benehmen mit der Naturschutzbehörde der gleichen Verwaltungsstufe durchgeführt. Nach § 67 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde von den Verboten und Geboten des Gesetzes und der aufgrund des Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften auf Antrag Befreiungen gewähren.

² „Der Boden, insbesondere sein Wasser- und Nährstoffhaushalt, ist neben den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Verhältnissen der entscheidende Faktor für die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften. Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein

trächtigungen der natürlichen Bodenfunktionen³ durch Bodenverdichtung/ Lagernutzung und Auftrag von Fremdmaterial/ Versiegelung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrades demnach überwiegend als polyhemerob eingestuft werden.

Lediglich die Böden in den randlichen Gehölzbiotopen sind hinsichtlich ihres Hemerobiegrades als weniger anthropogen überprägt eingestuft werden.

3.1.1.3 *Klima und Luft*

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Klimatisch liegt das Untersuchungsgebiet in der Übergangszone vom atlantischen zum kontinentalen Klima. Die regionale Lage ist geprägt durch die Lee-Lage zum Rheinischen Schiefergebirge in Verbindung mit der in Mitteleuropa vorherrschenden Westwinddrift - regional weist das Wetterauer Becken ein eher trocken-warmes Klima auf, die Jahresniederschläge liegen hier bei rd. 600 mm. Das Lokalklima wird von der Tal-lage des *Kleebachs* bestimmt.

Das Plangebiet selbst liegt durch die offene Talrandlage am Rand des zentralen Luftaustauschwegs des *Kleebach-Tals* mit guter Ausgleichsfunktion, und hier im Lee der bereits vorhandenen Ortsrandbebauung.

Der Freifläche kann aufgrund der bestehenden Versiegelung keine wesentliche klein-klimatische Funktion zugeordnet werden.

3.1.1.4 *Kultur- und Sachgüter*

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Innerhalb des Plangebietes sind, abgesehen vom Grund und Boden sowie den bestehenden baulichen Anlagen, keine kulturellen oder sachlichen Werte vorhanden. Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Da die Gemeinde Langgöns, und hier besonders die Niederungen (*Kleebach*), aber eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist jedoch prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können.

3.1.1.5 *Landschaft*

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt in der der naturräumlichen Haupteinheit *Marburg-Gießener Lahntal* im *Westhessischen Bergland* und wird hier zum *Großenlindener Hügelland* gezählt. „Das Bild dieser agrarisch und siedlungsdominierten Hügel- bzw. Beckenlandschaft bestimmen einzelne Basaltkuppen wie der Münzenberger Rücken. Das Gelände fällt von 250 m ü. NN im Norden auf 150 m ü. NN im Süden ab. Die wichtigsten Flüsse der Wetterau - Wetter, Horloff, Nidda und Nidder - kommen vom Vogelsberg und entwässern letztendlich in den Main“ (BfN 2021 - Landschaftssteckbriefe).

hohes bodenbürtiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf.“ (Auszug: Methodendokumentation zur bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten, Bodenviewer Hessen)

³ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, etc.

Der Geltungsbereich selbst liegt am Ostrand der Siedlungslage Niederkleen, eingefasst von zwei Straßen am Talrand des *Kleebach-Tals* - die Fläche liegt damit im Übergang zwischen der Siedlungslage und der klassisch-artifiziellen⁴ landwirtschaftlich geprägten Hügellandschaft im Süden. Allerdings weist die Fläche aufgrund der umgebenden Straßen sowie des Schotterauftrags eine deutlich abstrakt-funktionale Prägung auf.

Ein sehr hohes Potential für das Landschafts- und Naturerleben mit überörtlicher Bedeutung ist in dem zweiseitig von Straßen eingeschlossenem Bereich nicht gegeben - auch bedeutsame Wander- oder Radwege sind im Bezugsraum nicht vorhanden. Allerdings hat die südlich anschließende freie Agrarlandwirtschaft eine wichtige Bedeutung für die Feierabenderholung (Kurzspaziergänge), das Flurwegesystem bleibt als Verbindungsachse zwischen Siedlung und freier Landschaft unverändert.

3.1.1.6 Mensch

Schutzgebiete/ -objekte: Lage innerhalb des Naturparks *Hochtaunus*.

- Landnutzungsverteilung:

Das Plangebiet ist zweiseitig von Straßen umgeben und stellt sich derzeit als Schotterfläche dar, landwirtschaftliche Nutzfläche wird nicht überplant.

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Das Umfeld des Plangebiets weist eine typisch dörfliche Nutzungsdurchmischung auf: Östlich liegen die Feuerwache und gewerblich genutzte Flächen, nach Nordwesten hin schließt sich die gemischte Nutzung des Ortsteils Niederkleen an, nach Nordosten ein großflächiges Gewerbegebiet und nach Süden hin erstreckt sich die freie Agrarlandschaft.

- Freizeit und Erholung:

Dem Plangebiet wie auch der näheren Umgebung ist keine herausragende Bedeutung bzgl. der Erholungsnutzung zuzuweisen, Flurwege für die Feierabenderholung werden nicht überplant.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt durch Anschluss an die *Butzbacher Straße* im Norden und die *Alte Butzbacher Straße* im Osten.

Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen sind in der angrenzenden Siedlung vorhanden.

⁴ Die „klassisch-artifizielle“ Eigenart eines Ortes kommt durch den Einfluss des menschlichen Wirkens zustande. Die Natur hat ihre „Bedrohlichkeit“, aber auch ihre wilde („romantische“) Schönheit verloren, das Landschaftsbild spiegelt das harmonische Miteinander von naturräumlichen Gegebenheiten und kultureller Nutzung wider (z.B. alte Weinbergstrukturen: relief-, boden- und klimaangepasste Bewirtschaftungsform).

Als „abstrakt-funktional“ werden diejenigen Landschaftsmerkmale bezeichnet, die sich der geistig-abstrakten („rationalen“) Betrachtungs- und Interpretationsweise erschließen. Die Ordnungskonzepte und/oder Zweckfunktionen des Landschaftsaufbaus bilden dabei den geistigen Hintergrund des Landschaftsverständnisses: Oberflächenform als Ausdruck der Entstehungsgeschichte; Gestaltung von Nutzflächen nach ökonomischen Richtlinien usw.

Eine „romantische Eigenart“ entsteht durch ungeordnete bis chaotische „Formen und Farbvielfalt, unregelmäßige bis diffuse Bereichsabgrenzungen“, deren Raumqualitäten sich mit „räumliche Abgeschlossenheit, Geborgenheit und Idylle“ umschreiben lassen.

3.1.1.7 Wasser

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden, Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Allerdings liegt das Plangebiet gem. der *Starkregen-Hinweiskarte* des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie in einer 1x1km-Kachel mit einem *hohen Starkregen-Index* und *nicht erhöhter Vulnerabilität*.

Das Plangebiet selber ist als eher grundwasserunbeeinflusster, mit einiger Sicherheit auch grundwasserferner Standort anzusprechen. Die kluffreichen Sedimentgesteinschichten weisen eine *geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit*, gleichzeitig aber auch einen relativ guten Schutz für den Grundwasserkörper auf (*Gruschu Hessen*).

3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ergibt sich gegenüber dem Basisszenario folgende Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird weiterhin als Schotterfläche genutzt und die Gehölze bleiben für die Tier- und Pflanzenwelt der Umgebung vollumfänglich als allgemeines Habitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Belastungen durch Befestigung und Nutzung weiter einwirken.	±
Klima und Luft	Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.	±
Kultur- und Sachgüter	Grund und Boden bleiben als Ressource weiterhin unverändert erhalten.	±
Landschaft	Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Silhouette des Ortsrandes wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche wird weiterhin als Lager- und Bewegungsfläche genutzt.	±
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±
Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung:		
- Verschärfung der Bestandssituation		
± keine relevanten Auswirkungen erwartbar		
+ Aufwertung der Bestandssituation		

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung betrachtet.

Hierzu sind gem. Anlage 1 BauGB „soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i [BauGB] zu beschreiben“. Die hier genannten Belange umfassen:

- die i.R. der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter (vgl. Kap. „Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)“) sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen und
- *„die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- *die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- *die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und*
- *die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“*

Die Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, sowie die Beachtung der sich hieraus ergebenden Anforderungen erfolgt in Kap. „Darstellung der relevanten Umweltschutzziele“ bzw. den Schutzgutprognosen in der nachfolgenden Tabelle.

Die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang beurteilt.

Skala der resultierenden Erheblichkeit bei Durchführung

- x starke Konfliktsituation, schwierig/ nicht auflösbar
- ± überschaubare Konfliktsituation, mit einfachen Maßnahmen auflösbar
- + kein Konflikt bzw. Verbesserung gegenüber Vorbelastungen

Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.1 Biologische Vielfalt	Anlage 1 (Erhebungen und Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt") kommt zu folgenden Ergebnissen: <i>„Die umfassende Gehölzerhaltung und Baugebietsdurchgrünung werden durch Darstellungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und Festsetzungen entsprechend hoher Gehölzanteile sichergestellt. Durch Sicherung tatsächlicher Vogelbruten werden die gesetzlichen Schutzvorschriften auf der Umsetzungsebene eingehalten (Fristenregelung, konkrete Überprüfungen in der Durchführung).</i>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
	<p><i>Die Biotopfunktion der Gehölzreihe wird durch teilweisen Schutz, sowie durch Ergänzungspflanzung und Erweiterung in die südl. Ackerfläche gewährleistet. Die Gehölzfläche wird im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.“</i></p> <p>Darüber hinaus sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (Anlage 1, Kap. „Naturschutzfachlicher Eingriffs-Ausgleich“).</p>	±
1.2 Boden	<p>Bauzeitig können die noch vorhandenen Böden im Bereich der Randeingrünung durch Beachtung allgemeiner Ausführungshinweise zum vorsorgenden Bodenschutz geschützt werden, Versiegelungen sind dort nicht zulässig.</p> <p>Daneben werden lediglich bereits vollständig veränderte Böden (polyhemerob) durch Überbauung neu beansprucht, versiegelt sind diese bereits vollständig (Schotter).</p> <p>Im Gegensatz dazu erfolgt im Bereich der nicht-überbauten Grundstücksfreiflächen auch eine Entsiegelung und Begrünung der Flächen, was in den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie i.R. der Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung berücksichtigt wurde (Anlage 3: Kap. „Ausgleich der Bodeneingriffe“ - die Maßnahmen innerhalb der Grundstücksfreifläche beinhalten eine nachhaltige Erhöhung der Gesamtfunktion und eine Verringerung der Hemerobie).</p> <p>Darüberhinausgehende Nutzungsänderungen des Schutzguts Boden werden nicht vorbereitet, die Gestaltung der (entsiegelten) Grundstücksfreiflächen sowie der Gehölzflächen werden planungsrechtlich gesichert.</p>	±
1.3 Klima und Luft	<p>Die Gebäude überspringen den vorhandenen Siedlungsrand nicht und die Höhe wird bei 11 m beschränkt - erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas und des Luftaustauschs werden nicht vorbereitet.</p> <p>Örtliche Aufheizungseffekte sind aufgrund der windoffenen Situation eher gering einzuschätzen und können durch entsprechende Eingrünungsaufgaben sowie Vorgaben zur Gestaltung der Freianlagen und Dächern (Gründach, Solaranlagen) hinreichend gemindert werden - zumal die Fläche bereits durch die vollständige Versiegelung wesentliche klimatische Funktionen teilweise eingebüßt hat.</p>	+
1.4 Kultur- und Sachgüter	<p>Im alten Siedlungsraum der Niederungen des <i>Kleebach-Tals</i> ist prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten könnten und dann nach den Denkmalschutzbestimmungen zu bergen und zu dokumentieren wären.</p>	+

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.5 Landschaft	<p>Die geplante Erweiterung fügt sich in die bestehende Nutzungssituation ein, trägt aber zu einer Veränderung des Landschaftsbilds am Ortsrand bei. Allerdings ist die beanspruchte Fläche bereits überwiegend als geschotterte ehemalige Lagerfläche sowie die bestehenden Nutzungen im Ortsrandbereich erheblich vorbelastet.</p> <p>Bauliche Anlagen müssen sich in die Umgebung einfügen, was durch die Bauhöhenbeschränkung auf 11 m (kann mind. von mittelgroßen Bäumen in absehbaren Zeiträumen überwachsen werden) unter Berücksichtigung der zu erhaltenden/ zu ergänzenden Gehölzstrukturen zur freien Landschaft hin und der Grundstücksfreiflächengestaltung erreicht wird.</p>	±
1.6 Mensch	<p>Auswirkungen auf die Landwirtschaft (Agrarstruktur, betriebliche Belange) sind nicht feststellbar, landwirtschaftliche Nutzfläche wird nicht überplant.</p> <p>Eine Berücksichtigung der heterogenen Nutzungsstruktur im Ortsrandbereich wird durch die Ausweisung als „Mischgebiet“ erreicht. Diese dienen vorrangig einem verträglichen Miteinander von Wohnen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben.</p> <p>Entsprechend der umgebenden gemischten Nutzungen (Wohnen, Gewerbe, Feuerwehr) erfolgt somit planungsrechtlich eine gleichsinnige Entwicklung im Ortsrandbereich - diesbezügliche Konflikte sind daher nicht ersichtlich.</p> <p>Die Gehölze werden erhalten/ ergänzt und Wegeverbindungen sind nicht betroffen. Beeinträchtigungen der Feierabenderrholung sind somit ebenfalls nicht feststellbar.</p> <p>Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes kann über die <i>Butzbacher Straße</i> im Norden und die <i>Alte Butzbacher Straße</i> im Osten erfolgen und in der angrenzenden Siedlung sind Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen vorhanden. Darüber hinaus sind zahlreiche Fahrradstellplätze und die Errichtung einer Bushaltestelle westlich des Plangebiets geplant.</p>	+

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.7 Wasser	<p>Hinsichtlich des Grundwassers sind in qualitativer Sicht keine erheblichen Auswirkungen erwartbar. Aufgrund von Überbauung wird die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes allerdings kleinflächig abgewertet bzw. ganz zerstört, was durch folgende Maßnahmen gemindert/ ausgeglichen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Versiegelungsanteile werden begrenzt und im Bereich der Grundstücksfreiflächen erfolgt eine Entsiegelung (begrünte Offenbodenflächen), ○ das Niederschlagswasser soll möglichst verwertet/ versickert werden und zusätzlich werden Zisternen angelegt, ○ Dächer werden als begrünte Flachdächer gestaltet und ○ Vorschriften zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen formuliert. <p>Die Gefahr erheblicher quantitativer Einbußen ist somit nicht feststellbar.</p> <p>Aufgrund der nur geringen Auflösung (1x1km-Kachel) der Starkregen-Hinweiskarte können diesbezüglich keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden (vgl. unten, Kap. „Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall“).</p>	+
1.8 Wechselbeziehungen	Durch die Beschränkung der Artenauswahl bei Bäumen auf klein- bis mittelkronige Arten/ Sorten können Ertragsminderungen bei Solaranlagen durch Verschattung bei noch ausreichender Eingrünung hinreichend vermieden werden.	+
1.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Störende Emissionen sind durch Umsetzung der Planung nicht feststellbar, ebenso ist von einer geregelten Abfall- und Wasserentsorgung auszugehen.	+
1.10 Erneuerbare Energien	Gebiete zur Windenergie- oder Photovoltaiknutzung gem. Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016 werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich beschnitten.	+

2. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
2.1 Biologische Vielfalt	Die genetische Vielfalt und die Vielfalt an Lebensräumen des Landschaftsraums werden durch die nachgeordneten Erweiterungen nicht beeinflusst.	+
2.2 Boden	Durch die untergeordnete Erweiterung wird die Ressource und ihre Nutzungsfähigkeit nicht wesentlich verringert, besonders, weil diese im Plangebiet überwiegend bereits zerstört ist. Im Zuge von Baumaßnahmen im Bereich der bestehenden Gehölzflächen ggf. entnommener Oberboden wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans wiederverwendet und zu Rekultivierungszwecken in den Grundstücksfreiflächen eingesetzt oder wieder im Hangbereich angedeckt.	+
2.3 Klima und Luft	Keine Relevanz.	+
2.4 Kultur- und Sachgüter	Keine Relevanz.	+
2.5 Landschaft	Durch die Planung werden keine wesentlichen Änderungen vorbereitet. Die Erlebnisfähigkeit der Landschaft als Ressource wird auch durch die Erweiterung des durch gemischte Nutzung geprägten Ortsrands bei entsprechenden Eingrünungsaufgaben nicht verändert.	+
2.6 Mensch	Lagerstätten werden nicht tangiert, die Primärproduktion wird weder quantitativ noch infrastrukturell beschnitten.	+
2.7 Wasser	Veränderungen im Gebietswasserhaushalt sind durch die Nutzungserweiterung nicht festzustellen.	+
2.8 Wechselbeziehungen	Verstärkende gegenseitige Wirkungsverstärkungen sind nicht erkennbar.	+
2.9 Vermeidung von Emissionen/Entsorgung	Durch die Planung werden keine Änderungen in der Nutzungsfähigkeit und Verfügbarkeit vorbereitet.	+
2.10 Erneuerbare Energien	Über die o.g. bau- und betriebsbedingten Auswirkungen hinaus werden keine zusätzlichen Auswirkungen erkannt.	+

3. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge an Emissionen		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
3.1 Biologische Vielfalt	Die bauliche Inanspruchnahme der geschotterten Fläche hat keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zur Folge, die freie Landschaft wird durch die Eingrünung ausreichen abgegrenzt/ abgeschirmt.	+
3.2 Boden	Zusätzliche Emissionen sind unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung nicht erwartbar.	+
3.3 Klima und Luft	Durch die gleichsinnige Erweiterung ist keine Verschlechterung hinsichtlich von Schadstoffpotentialen/ geruchlichen Emissionen für die Ortslage feststellbar.	+
3.4 Kultur-und Sachgüter	Keine Relevanz.	+
3.5 Landschaft	Zunehmenden Lichtemissionen durch die Baugebietsausdehnung kann durch Eingrünung und angepasste Beleuchtungsart/ -zeiten begegnet werden.	+
3.6 Mensch	vgl. Pkt. 1.6	+
3.7 Wasser	Unter Einhaltung allgemeiner Vorschriften zur Qualität des Oberflächenwassers sind keine Beeinträchtigungen des Grundwassers anzunehmen.	+
3.8 Wechselbeziehungen	Keine Relevanz.	+
3.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Keine Relevanz.	+
3.10 Erneuerbare Energien	Keine Relevanz.	+

4. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
4.0	Es findet ein ordnungsgemäßer Betrieb statt, was auch eine geregelte Entsorgung von Abfällen miteinschließt.	+

5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
5.1 Biologische Vielfalt	Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume die durch mögliche Havarien betroffen wären finden sich erst in großer Entfernung - mögliche Beeinträchtigungen sind daher nicht feststellbar.	+
5.6 Mensch	Hilfsfristen für Hessen (90 % in 10 Minuten, 95 % in 15 Minuten für Rettungsdienst, 15 Minuten theoretisch-planerische Erreichbarkeit vom Notarzt-Standort) können entfernungsbedingt eingehalten werden.	+
sonstige Schutzgüter:	Es ist davon auszugehen, dass die Anlagen nach dem heutigen Stand der Technik errichtet wird und entsprechend hinreichend sicher ist.	+

6. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltsrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
6.1 Biologische Vielfalt	Kumulierenden Effekte auf benachbarte Schutzgebiete werden nicht festgestellt (vgl. Anlage 1).	+
sonstige Schutzgüter:	Keine Relevanz.	+

7. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
7.0	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels über die allgemeinen Auswirkungen hinaus (z.B. durch die Zunahme von extremen Wetterereignissen) sind nicht feststellbar.	+

8. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
8.0	Baustoffe und Verfahren haben den technischen Regelwerken zu entsprechen, ein planerischer Rahmen für Abweichungen wird nicht vorbereitet. Aufgrund der Planung entsteht somit keine Umweltrelevanz.	+

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurden demnach keine erheblichen Umweltauswirkungen erkannt, die einer Planumsetzung grundsätzlich entgegenstehen, mögliche Konfliktsituationen sind auflösbar.

3.4 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens auf die oben genannten Belange stellt sich unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen wie folgt dar (zu beachten: ausführliche Maßnahmenbeschreibung in den Anlagen 1, 3 und 4):

Tabelle 8: Übersicht der Umwelterheblichkeit und der Folgenbegrenzung

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahmen, Kompensation
Biologische Vielfalt	Naturschutzfachlich wertvolle Heckenstruktur im Böschungsbereich entlang der Südgrenze.	Die Heckenstruktur wird durch geeignete Maßnahmen funktional erhalten. Erforderliche Kleingehölzrodungen werden zeitlich so ausgeführt, dass keine aktiven Bruten zerstört werden. Darüber hinaus werden im Baugebiet sichernde Festsetzungen mit Teilversiegelung und Begrünungsgeboten getroffen. Der Ausgleich der Eingriffe kann im Geltungsbereich erfolgt.
Boden	Überbauung von geschotterten ehemaligen Lagerflächen (tragfähiger, mineralischer Belagmix).	<ul style="list-style-type: none"> • Schonung des verbleibenden Bodens durch Beachtung der Bodenschutzhinweise i.R. der Ausführung(-splanung) (vgl. „Hinweisen und nachrichtlichen Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen), • der Ausgleich der Bodeneingriffe erfolgt durch Entsiegelungsmaßnahmen im Geltungsbereich.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahmen, Kompensation
Klima und Luft	Kleinklimatische Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der überbaubaren Fläche, • Gestaltung der Freianlagen, • Beschränkung der Bauhöhe und Berücksichtigung des Siedlungsrandes, • extensive Begrünung der Flachdächer/ flachgeneigten Dächer, • Beachtung der Anforderung an eine Nutzung von Solaranlagen und • Festsetzungen zur Randeingrünung des Baugebiets.
Kultur- und Sachgüter	Hohe geschichtliche Kontinuität im Talraum des <i>Kleebachs</i> .	Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft	Untergeordnete Überprägung in der Kulturlandschaft sowie Zunahme von Lichtimmissionen.	Erfüllung allgemeiner Integrationsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Baubeschränkungen und Gestaltungs festsetzungen, • Ein- und Begrünungsaufgaben, • Verwendung angepasster Leuchtmittel, • Begrenzung der Außenbeleuchtung auf das erforderliche Maß.
Mensch	Gemischte Nutzungsstruktur im Umfeld (Wohnen, Gewerbe, Feuerwehr).	Festsetzung eines „Mischgebiets“.
Wasser	Geringflächige Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Oberflächenwasser.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Versiegelungsanteile, • Errichtung von Zisternen und möglichst Verwertung/ Versickerung von Niederschlagswasser, • Gestaltung der Dächer als begrünte Flachdächer, • Grüngestaltungsvorschriften der Grundstücksfreiflächen und • wasserdurchlässige Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen.
Wechselbeziehungen	Gehölzanpflanzungen können zu einer Verschattung von Solaranlagen führen.	Beschränkung der Artenauswahl bei Bäumen auf klein- bis mittelkronige Arten/ Sorten.
Verm. von Emissionen/ Entsorgung	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahmen, Kompensation
Erneuerbare Energien	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Die resultierende Erheblichkeit der Planung auf die geprüften Schutzgüter ist demnach durch Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Minderung begrenzt und verbleibende Eingriffe können im Geltungsbereich abgeleitet werden.

3.4.1 Naturschutzfachlicher Eingriffsausgleich

vgl. *Anlage 1 Erhebungen und Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt": Kap. 5.2 „Naturschutzfachlicher Eingriffs-Ausgleich“*

Der Biotopwert des Bestandes summiert sich auf rd. 46.250 Biotopwertpunkte. Nach Maßnahmenumsetzung sind rd. 52.800 Biotopwertpunkte zu erreichen. Bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen entsteht somit ein rechnerischer Überschuss von **+ 6.550 BWP**.

Die entstehenden Eingriffe können im Plangebiet vollumfänglich ausgeglichen werden.

3.4.2 Ausgleich der Bodeneingriffe

Die Fläche wurde bislang als Baustofflager genutzt. Die vorwiegend mineralischen Aufhaldungen sind mittlerweile abgeräumt, heute stellt sich der Platz als planierte Verkehrsnebenfläche mit einem tragfähigen, mineralischen Belag dar. Die Böschung im Süden ist von einer Hecke gedeckt, in der eine Reihe Großbäume stockt.

Demnach sind bereits im Vor-Eingriffszustand keine natürlichen Böden mehr vorhanden, der Hemerobiegrad ist mit polyhemerob einzustufen. Lediglich im Hangbereich sind die Böden naturnäher, diese werden aber erhalten bzw. wiederhergestellt und begrünt. Somit erfolgt zwar eine Verschlechterung gegenüber der Bestandssituation im Bereich der Gebäude, dem steht aber eine deutliche Verbesserung durch Entsiegelung und Begrünung im Bereich der Grundstücksfreiflächen gegenüber.

Folglich können die Bodeneingriffe durch die oben beschriebenen Maßnahmen hinreichend gemindert/ ausgeglichen werden.

3.4.3 Überwachungsmaßnahmen

Die landschaftspflegerisch gebotenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich werden durch Übernahme in den Bebauungsplan bindend, die Ausführung und der Betrieb werden durch die Bauaufsichtsbehörde und die Kommune veranlasst bzw. regelmäßig kontrolliert.

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das geplante Vorhaben entspricht durch Wiedernutzbarmachung einer bereits gewerbeähnlich genutzten und voll erschlossenen Gewerbebrache für Siedlungszwecke dem Grundsatz des „sparsamen und schonenden Umgang mit der Ressource Boden“ (Begründung zum Bebauungsplan, Kap. „Bodenschutz in der Bauleitplanung“).

Insofern handelt es sich im vorliegenden Fall um eine Vorrangfläche für die bauliche Inanspruchnahme.

3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

3.6.1 Auswirkungen

Es wären aufgrund der windoffenen Lage wären katastrophale Folgen durch Starkwindereignisse denkbar.

Das Plangebiet liegt darüber hinaus nach der Starkregen-Hinweiskarte des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie in einer 1x1km-Kachel mit *hohem Starkregen-Index* und *nicht erhöhter Vulnerabilität*.

3.6.2 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung

Durch die Auswahl der Gehölze hinsichtlich Höhenlage und Standort können Anfälligkeiten für mögliche Sturmschäden begrenzt werden.

Aufgrund der nur geringen Auflösung der Starkregen-Karte können hinsichtlich möglicher Starkregenereignisse keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden. Gegebenenfalls erforderliche Sicherungsmaßnahmen obliegen den einzelnen Bauherrn auf den nachfolgenden Planungsebenen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Belange:	Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten:
Wasser	Maßnahmen bei möglichen Starkregenereignisse: vgl. Kap. oben „Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall“

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte darüber hinaus unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitungen, Erhebungen und übergeordneter Pläne mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

Die Quellen und Grundlagen sind aus der Referenzliste (s.u.) ersichtlich.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden haben gem. § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, welche auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen. Vor allem unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind möglichst frühzeitig festzustellen und zu beheben.

Die Bauverwaltung der Gemeinde Langgöns wird nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens nach 5 Jahren ab der Realisierung, eine örtliche Begehung durchführen. Sollten dabei unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Bauleitplans ersichtlich werden, so wird die Gemeinde prüfen, inwieweit diese durch geeignete Maßnahmen behoben werden können

5 Referenzliste

- Bastian, O. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Jena, Stuttgart, 1994.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Floraweb. - www.floraweb.de.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Landschaftssteckbriefe. - www.bfn.de.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. – www.wisia.org.
- Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Langgöns.
- Geologische Karte von Hessen. – 1 : 50.000.
- Geoportal Hessen (2021): Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen). – www.geoportal.hessen.de.
- HA - Hessen Agentur GmbH (2021): Hessen-Tourismus. – www.hessen-tourismus.de
- HLGL - Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2021): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – www.lagis-hessen.de
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Die Naturräume Hessens und ihre Haupteinheiten. - <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen. – www.gruschu.hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Geotope in Hessen. - www.geotope.hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Umweltatlas Hessen. - www.atlas.umwelt.hessen.de/atlas/.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Die Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Hessen – Natura 2000-Verordnung. – www.natura2000-verordnung.hessen.de.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Naturschutz-Informationssystem Hessen (Natureg). – www.natureg.hessen.de.

- HMULV - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2021): Bodenviewer Hessen. - <http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>.
- HMULV - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2021): Windrosenatlas Hessen. - <http://windrosen.hessen.de/viewer.htm>.
- HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2021): Solarkataster Hessen. - https://www.gpm-webgis-13.de/geoapp/frames/index_ext.php?gui_id=hessen_02.
- Karl, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 29(1): 5-17.
- Klausing, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz), H. 67. Wiesbaden.
- Krause, C.L.; Adam, K.; Schäfer, B. (1983): "Landschaftsbildanalyse" Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 25, Hrsg. BFANL Bonn Bad Godesberg.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2021): Kulturdenkmäler in Hessen. – www.denkxweb.denkmalpflege-hessen.de.
- Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP 2000).
- Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.
- Regionalplan Nordhessen (RPN 2009).
- Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.

Gemeinde Langgöns

Februar 2023

Anlagen zum Umweltbericht:

Anlage 1: Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt" (inkl. Anlage „Bestands- und Konfliktplan“)

Anlage 2: Grünordnungsplan - Textteil

Anlage 3: Grünordnungsplan - Kartenteil