



**Gemeinde Ehringshausen
Ortsteil Ehringshausen**

Bebauungsplan Nr. 13 / 1. Änderung „Vorm Kreuz, Unterm Haingraben, Oberm Weg“

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

Entwurf des Satzungsbeschlusses gem. § 10 BauGB

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

RECHTSGRUNDLAGEN

Das Baugesetzbuch (BauGB, i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023), die Baunutzungsverordnung (BauNVO, i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.6.2021), die Planzeichenverordnung (PlanZV, i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.6.2021) und die Hessische Bauordnung (HBO, vom 28.05.2018).

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN GEM. BAUGB U. BAUNVO

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1.1 Art der zulässigen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 - 9 und §§ 6, 8, 9 BauNVO)

1.1.1 In den mit GI bezeichneten Flächen ist die Einrichtung von Verkaufsflächen nur für die Selbstvermarktung der in diesem Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt.

Davon ausgenommen sind als nicht innenstadtrelevante Warengruppen der Baustoffhandel, der Landmaschinenhandel und der Verkauf von Kfz und Kfz-Zubehör.

1.1.2 In den mit GI bezeichneten Flächen sind darüber hinaus Vergnügungsstätten nicht zulässig.

1.2 Bauweise

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs 1 und 4 BauNVO)

1.2.1 In der abweichenden Bauweise (a) darf die Länge der Gebäude mehr als 50 m betragen. Die Grenzabstände zu den benachbarten Grundstücken sind einzuhalten.

1.3 Höhe baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 und § 18 BauNVO)

1.3.1 Die im Bebauungsplan festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen in Meter über Normalhöhennull (m NHN) beziehen sich auf die Oberkante des Gebäudes (OK) als oberen Bezugspunkt.

Ausnahmsweise können Überschreitungen der festgesetzten Höhen um bis zu 0,5 m zugelassen werden.

Weitere geringfügige Überschreitungen bis max. 1,5 m durch Dachaufbauten können zugelassen werden.

1.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- 1.4.1 Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen.
Hierzu zählen insbesondere die, in der nachfolgenden beispielhaften Pflanzliste aufgeführten Arten (*Ausführungshinweise zu Pflanzabständen: großkronige Bäume: 10 – 12 m, klein- bis mittelkronige Bäume: 6 – 8 m, Sträucher: 1 – 2 m*). Hierbei sind die gesetzlichen Grenzabstände sowie die DIN 18920 zu beachten. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, abgängige sind durch Neuanpflanzungen gleichwertiger Pflanzen zu ersetzen.
- 1.4.2 Bestehende standortgerechte Laubgehölze sind zu erhalten.
Abgängige sowie bau- bzw. erschließungsbedingt zu entfernende Gehölze sind im Plangebiet zu ersetzen.
- 1.4.3 Die nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Wege, Hof-, Stellplatzflächen) überdeckten Grundstücksflächen sind als Grünfläche anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 30 % mit Gehölzen gem. Pflanzliste zu bepflanzen.
- 1.4.4 Stellplätze sind mit je einem großkronigen Laubbaum pro fünf Stellplätze zu bepflanzen.
- 1.4.5 Fußwege und Pkw-Stellplätze sind, soweit wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen, wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Wegedecke, Schotterrasen).
- 1.4.6 Im Industriegebiet sind fensterlose Fassadenflächen von mehr als 100 qm Fläche mit Kletterpflanzen gemäß der beispielhaft aufgeführten Pflanzliste zu begrünen.
- 1.4.7 Einfriedungen sind so zu gestalten, dass Wanderungsbewegungen von Kleintieren bis Igelgröße nicht behindert werden (weitmaschige Drahtzäune und/oder Bodenfreiheit von mind. 15 cm). Die Vorschrift gilt nicht für Stützmauern, die gleichzeitig eine Funktion als Einfriedung besitzen.
- 1.4.8 Innerhalb der in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB umgrenzten und mit der Maßnahmennummer **F 1** gekennzeichneten Flächen, sind die dornreichen Gebüsche zu erhalten. Auf den sonstigen Flächen ist eine blickdichte Randeingrünung aus standortheimischen Bäumen und Sträuchern herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Grenzabstände nach §§ 38 ff. NachbG HE (Hess. Nachbarrechtsgesetz) sind zu berücksichtigen.

1.4.9 Innerhalb der in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB umgrenzten und mit der Maßnahmennummer **F 2** gekennzeichneten Flächen, ist die Magere Flachland-Mähwiese bauzeitig strikt zu schützen. Es ist die Pflege als extensive Heuwiese sicherzustellen.

Einwirkungen aus der Stellplatzfläche des Gewerbegebiets sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (z.B. Auszäunung).

1.4.10 Innerhalb der in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB umgrenzten und mit der Maßnahmennummer **F 3** gekennzeichneten Flächen, ist unter Erhalt der vorhandenen Gehölze, die gewässerbegleitende Biotopstruktur zu erhalten und durch geeignete Pflegemaßnahmen nachhaltig zu fördern.

(Hinweis Schutzstreifen Ferngasleitung: Bäume, Hecken und tiefwurzelnde Sträucher dürfen grundsätzlich nur außerhalb des Schutzstreifenbereiches angepflanzt werden. Der Trassenverlauf der Ferngasleitung muss sichtbar und begehbar bleiben. Dies gilt ebenso für die geplante Umlegung der Ferngasleitung.)

1.4.11 Innerhalb der in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB umgrenzten Fläche sind anteilige Freistellungen bis 50 % Flächenanteil nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten zulässig. Wurzelrodungen oder sonstige Bodenveränderungen sind nur unter Schonung der vorkommenden Arten Schlingnatter und Zauneidechse zulässig. Die Vermeidung von Artschädigungen ist vor bodeneingreifenden Maßnahmen durch ein vertiefendes Artenschutzgutachten zu belegen.

1.5 Förderung der Sonnenenergienutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

1.5.1 In den Teilbereichen GI 1 und GI 2 des Industriegebietes sind bei der Errichtung von Gebäuden bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur aktiven Nutzung der solaren Strahlungsenergie auf mindestens 15% der Dachflächen, vorzusehen.

1.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

1.6.1 Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 bis 6 Uhr) überschreiten (die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5).

Teilfläche	L_{EK}, tags	L_{EK}, nachts
GI 1	58 dB	43 dB
GI 2	64 dB	49 dB
GI 3	64 dB	49 dB

2. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 HBO)

2.1 Dachgestaltung / Dachbegrünung

Geneigte Dächer (Dachneigung > 10°) sind in gedeckten Farbtönen (rot, braun, grau und anthrazit) auszuführen.

Dachflächen von Nebenanlagen und von Verwaltungs- und Sozialgebäuden mit bis zu 10° Dachneigung sind zu 90 % extensiv zu begrünen. Diese Verpflichtung kann bis auf die Hälfte reduziert werden, wenn hierfür in einem Flächenäquivalent eine Fassadenbegrünung hergestellt wird.

2.2 Werbeanlagen

Anlagen der Außenwerbung sind nur an Stätten der eigenen Leistung zugelassen. Sie dürfen nicht an Bäumen oder über Trauf-/Attikahöhe angebracht werden und dürfen gestalterisch bedeutsame Bauglieder nicht überdecken. Leuchtfarben, Laserlichtanlagen, Blinklichter und bewegliche Schaubänder sind nicht zulässig.

2.3 Ausschluss von Schottergärten

Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 2 m² Fläche sind unzulässig. Von dieser Regelung ausgenommen sind Hausumrandungen die dem Spritzwasserschutz dienen mit einer Breite von bis zu 40 cm oder entsprechend des jeweiligen Dachüberstandes.

Ausgenommen sind darüber hinaus „echte“ Steingärten mit blütenreicher, magerer Vegetation.

3. HINWEISE, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

3.1 Bodendenkmäler

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

3.2 Ehemaliger Bergbau

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Gebiet von fünf erloschenen Bergwerksfeldern, in denen bergbauliche Untersuchungsarbeiten durchgeführt und das Vorkommen von Erz nachgewiesen wurde.

Nach den dem Dezernat 44.1 Bergaufsicht des Regierungspräsidiums Gießen vorliegenden Unterlagen liegt eine der Fundstellen innerhalb des Geltungsbereichs. Die örtliche Lage der bergbaulichen Untersuchungsarbeiten ist dort nicht bekannt.

3.3 Altlasten, Bodenkontaminationen

Das Regierungspräsidium Gießen weißt mit Stellungnahme vom 19.07.2021 auf folgende Einträge in der Altflächendatei Hessen hin:

Altflächen-datei-Nr.	Gemarkung/ Gemeinde	Straße u. Hausnr. / UTM Koordi- naten	Art der Altfläche / Branche	Gefährdung Branchen- klasse (1-5)	Status/ Bemerkung
532.008.050- 000.024	Ehringshausen	UTM-Ost: 456476 UTM-Nord: 5604820 Am Bahnhof xy	Altstandort Ehem. Buderus / Fa. Alphacan Omni- plast (Arkema GmbH)	5	Altlastenverdäch- tige Fläche
532.008.050- 000.001	Ehringshausen	UTM-Ost: 456892,649 UTM-Nord: 5604747,484	Altablagerung Fa. Buderus bzw. Fa. Omniplast	3	Fläche nicht be- wertet

Zum Altstandort mit der Schlüsselnummer 532.008.050-000.024:

Auf dem ehern. Betriebsgelände wurden bereits umwelttechnische Untersuchungen durchgeführt. Hieraus ergaben sich vereinzelt kontaminierte Areale (ehern. Betriebstankstelle, ehern. Buderus-Lagerhalle, Produktion Spritzguss, Mischerei/Spritzguss). Bei diesen Arealen wurden unter anderem zum Teil signifikant erhöhte Gehalte an BTEX, MKW, MTBE, PAK, PCB und Schwermetallen nachgewiesen.

Das Grundwasser wird über mehrere Grundwassermessstellen überwacht und ist auch weiterhin hinsichtlich aller auffälligen Parameter zu überwachen.

Ein akutes Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch besteht bei der zurzeit überwiegend versiegelten Fläche derzeit nicht, da hierdurch ein Direktkontakt weitestgehend unterbunden wird. Im Falle von Entsiegelungen, Entfernung von Bodenplatten und allen weiteren Eingriffen in den Boden sowie grundsätzlichen Umnutzungen (hier insbesondere sensiblere Nutzungen) ist eine nutzungsbezogene Neubewertung der Boden-, Grundwasser- und Bodenluftbelastungen erforderlich. Hierfür ist bezogen auf die konkreten Planungsabsichten ein Untersuchungs-/ Sanierungskonzept von einem Fachgutachter zu erstellen und dem Regierungspräsidium Gießen zur Abstimmung vorzulegen. Hierbei sind alle bisher vorgenommenen Untersuchungen mit zu berücksichtigen. Das Regierungspräsidium Gießen ist bei jedem Bauvorhaben im Vorfeld einzubinden.

Grundsätzlich gilt bzgl. sämtlichen geplanter Baumaßnahmen auf diesem Altstandort:

- Alle Eingriffe in den Untergrund - Aufnahme der Bodenplatte, Herstellung eines Kellergeschosses, z.B. Herstellung einer Drainage, Herstellung von Fundamenten - sind von einem in Altlastenfragen und Bodenkunde qualifizierten Ingenieurbüro zu überwachen. Der Boden ist organoleptisch zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren.
- Mit den Arbeiten dürfen nur Unternehmen beauftragt werden, bei denen die erforderliche Sachkunde und Erfahrung vorhanden sind. Die Unternehmen haben für die ordnungsgemäße Ausführung der ihnen übertragenen Arbeiten und für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften bei der Ausfüh-

rung zu sorgen. Die Arbeiten sind nach den einschlägigen DIN-Vorschriften auszuführen. Bestehende Schutzgebietsbestimmungen und Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten.

- Ergeben sich bei Bodeneingriffen Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen, so sind entsprechend § 4 Abs. 2 HAItBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz) jegliche Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können (bspw. das Fortführen der Bauarbeiten), bis zur Freigabe durch die Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sind der Bodenschutzbehörde nach § 4 Abs. 1 HAItBodSchG unverzüglich mitzuteilen.

Zur Altablagerung mit der Schlüsselnummer 532.008.050-000.001:

Der Altlastenverdacht für das Plangebiet wurde mit Bescheid des Regierungspräsidiums Gießen vom 03.03.2014 (Az. IV 41.4/sh/100i0603 Alphacan Omniplast) aufgehoben.

Bei einer Umnutzung des Geländes oder bei der Durchführung einer Baumaßnahme ist die Schadstoffquelle im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle durch Auskoffern zu beseitigen. Bei Baumaßnahmen sollte generell der anfallende Bodenaushub organoleptisch überprüft werden. Ebenfalls sollten Baumaßnahmen gutachterlich begleitet werden, der entstehende Bodenaushub ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Grundsätzlich gilt: Werden im Rahmen der Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtmaßnahmen im Plangebiet Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen können, ist umgehend die nach HAItBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz) zuständige Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Bei Bau-, Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (01.09.2018) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (Downloadlink: rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/content-downloads/Baumerkblatt_090515_Stand_131014_0.pdf).

3.4 Niederschlagswassernutzung

Gem. § 37 Abs. 4 HWG soll anfallendes Niederschlagswasser vor Ort verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Gem. § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

3.5 Bodenschutz

Ausführungshinweise zum vorsorgenden Bodenschutz:

1. Vor Beginn von Baumaßnahmen sollte der Baugrund objektbezogen untersucht und bewertet werden. Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist der Oberboden (Mutterboden) bei Errichtung oder Änderung von

baulichen Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist zu sichern und vordringlich im Plangebiet, erst nachrangig auch a.a.O., zur Wiederverwendung zu lagern und später fachgerecht wieder einzubauen.

2. Wo logistisch möglich sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z.B. durch Absperrung oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen.
3. Die Belastung des Bodens hat in Abhängigkeit der Verdichtungsempfindlichkeit (Feuchte) des Bodens, also witterungsbedingt, zu erfolgen. Ggf. kann durch den Einsatz von Baggermatten/ breiten Rädern/ Kettenlaufwerken etc. die Befahrbarkeit des Bodens verbessert werden.
4. Von stark belasteten/ befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
5. Beim Aushub von Baugruben ist Ober- und Unterboden separat auszubauen, zu lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen.
6. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen.
7. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit gezielt zu begrünen.
8. Verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.

Weiterführende Infoblätter:

- Boden - mehr als Baugrund; Bodenschutz für Bauausführende (https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/hmuklv_boschubauen_bauausfuehrende_textvorlage_02_180420_inkl-anhang.pdf)
- Boden - damit Ihr Garten funktioniert; Bodenschutz für Häuslebauer (https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/hmuklv_boschubauen_haeuslebauer_textvorlage_01_180420.pdf)

3.6 Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel

Um Insekten vor dem Massensterben im grellweißen Laternenlicht zu bewahren, sollte die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln nach dem aktuellen Stand der Technik (z.B. LED-Lampen mit warm-weißem Farbspektrum) ausgestattet werden. Vegetation sollte generell nicht beleuchtet oder direkt angestrahlt werden.

3.7 Minderung der Lichtverschmutzung

Zur Minderung der Lichtverschmutzung sollte die Straßen- und Außenbeleuchtung in Bezug auf die Anzahl und die Beleuchtungsstärke auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden und so abgeschirmt werden, dass sie lediglich Lichtkegel nach unten auf die Erde strahlen.

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten.

Die Lichtmenge ist gering zu halten: Beleuchtungsstärken von max. 5 Lux für Wege, max. 10 Lux für Parkplätze. Zulässig sind nur voll abgeschirmte Leuch-

ten, die nicht über die Nutzfläche hinaus und im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio).

Die Lichtpunkthöhen sind grundsätzlich niedrig zu halten. Zulässig sind nur Leuchtmittel mit geringem Blaulichtanteil wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht (Orientierung: Farbtemperatur 1700 bis 2700, max. 3000 Kelvin).

Flächige Fassadenanstrahlungen, (wie z.B. Wand ohne Logo), freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig.

Die Leuchtdichte von Anstrahlungen/selbstleuchtenden Flächen darf 2 cd/m^2 nicht übersteigen; es sind dabei dunkle Hintergründe zu verwenden. Durch Schalter, Zeitschaltuhren oder Smart Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden. Ferner sind Dunkelräume zu erhalten, insbesondere im Übergangsbereich von Bebauung zum Naturraum am Ortsrand (z.B. durch nächtliches Abschalten der Beleuchtung ab 22:00 Uhr). Bei nächtlicher Beleuchtungspflicht (z.B. aufgrund nächtlicher Arbeitstätigkeiten) gelten die zuvor genannten Vorgaben, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten keine anderen Anforderungen stellen.

3.8 Vegetations- und Wurzelraumschutz

Bei allen baulichen oder sonstigen Maßnahmen, von denen Vegetationsflächen betroffen sein können, ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS LP-4 anzuwenden.

3.9 Schutz von Versorgungsleitungen

Im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. -anlagen sind Bau- und Pflanzmaßnahmen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Versorgungsträger durchzuführen.

Im Falle von Baumpflanzungen sind die einschlägigen technischen Regelwerke „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen“ (FGSV; Ausgabe 1989) sowie das DVGW Regelwerk DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ zu beachten.

3.10 Hellbezugswert der Oberflächen (Albedo-Effekt)

Gebäudefassaden, Nebenanlagen, Stellplätze und befestigten Flächen sollten aus klimaökologischen Gründen möglichst in hellen Belägen/Farbtönen hergestellt werden und die Planungen/Ausführungen entsprechend den Albedo-Effekt der Materialien berücksichtigen. Es wird daher die Verwendung heller Beläge bzw. heller Farbtöne mit einem Hellbezugswert nicht kleiner als 70 für Gebäudefassaden, Nebenanlagen, Stellplätze und befestigte Flächen empfohlen, um die Oberflächenerwärmung durch Sonneneinstrahlung im Vergleich zu dunklen Oberflächen, wie z.B. herkömmlicher Asphalt oder sonstige Materialien unterhalb eines Hellbezugswertes von 70, zu verringern.

3.11 Starkregen-Hinweiskarte

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

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

4. BEISPIELHAFTE PFLANZLISTE (nicht rechtsverbindlich)

4.1 Großkronige Bäume

<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	- Winter-Linde

4.2 Mittel- und kleinkronige Bäume

<i>Betula pendula</i>	- Birke
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche
<i>Salix caprea</i>	- Salweide
<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeerbaum
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche

4.3 Obstgehölze

<i>Bismarckapfel</i>	<i>Landsberger Renette</i>
<i>Bittenfelder Sämling</i>	<i>Muskatrenette</i>
<i>Blenheimer</i>	<i>Oldenburger</i>
<i>Bohnapfel</i>	<i>Ontario</i>
<i>Brauner Malatapfel</i>	<i>Orleans Renette</i>
<i>Brettacher</i>	<i>Rheinischer Bohnapfel</i>
<i>Danziger Kantapfel</i>	<i>Rheinischer Winterrambour</i>
<i>Freiherr v. Berlepsch</i>	<i>Rote Sternrenette</i>
<i>Gelber Edelapfel</i>	<i>Roter Booskop</i>
<i>Gelber Richard</i>	<i>Schafsnase</i>
<i>Gloster</i>	<i>Schneepfel</i>
<i>Haugapfel</i>	<i>Schöne aus Nordhausen</i>
<i>Herrenapfel</i>	<i>Schöner von Booskop</i>
<i>Jakob Lebel</i>	<i>Winterrambour</i>
<i>Kaiser Wilhelm</i>	<i>Winterzitronenapfel</i>

4.4 Sträucher

<i>Berberis vulgaris</i>	- Gemeiner Sauerdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel
<i>Alnus frangula</i>	- Faulbaum
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus oxyacantha</i>	- Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche
<i>Mespilus germanica</i>	- Echte Mispel

<i>Prunus padus</i>	- Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe, Schwarzdorn
<i>Rubus spec.</i>	- Brombeere, Himbeere
<i>Rosa canina</i>	- Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	- Traubenholunder
<i>Viburnum opulus</i>	- Gewöhnlicher Schneeball
(weitere Rosen-Wildformen, nicht aber Kartoffelrose - <i>Rosa rugosa</i>)	

4.5 Geeignete Kletterpflanzen zur Gebäudebegrünung

<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	- Efeu
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	- Wein
<i>Lonicera caprifolium</i>	- Jelängerjelieber (Geißschlinge)
Spalierobst, Kletterrosen, Zaunrube, Wicken zur Bepflanzung von Einfriedungen	