

Gemeinde Brigachtal

Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften
für den Bereich

Gewerbegebiet „Haldenäcker“

Inhalt:

- Bebauungsplan (Planzeichnung) vom 17.11.2015
- Planungsrechtliche Festsetzungen, Örtliche Bauvorschriften vom 17.11.2015
- Begründung vom 17.11.2015 mit Anlagen:
 - Umweltbericht vom 17.11.2015, Büro Horst Dietrich, Freiburg i. Br.
 - Schalltechnische Untersuchung Proj. Nr. 1670/1 vom 12.06.2015, Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine+Jud, Stuttgart
 - Abwägungsvorlage vom 17.11.2015

Endfassung

Stand: 17.11.2015

kommunal PLAN
stadtplaner + architekten

kommunalPLAN GmbH Tuttlingen

Tel.: 07461 / 73050

e-mail: info@kommunalplan.de

Projekt: 1448

Gemeinde Brigachtal

Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften
für den Bereich

Gewerbegebiet „Haldenäcker“

A - Planungsrechtliche Festsetzungen

B - Örtliche Bauvorschriften

C - Hinweise, Empfehlungen, Nachrichtliche Übernahmen

Endfassung

Stand: 17.11.2015

kommunal PLAN
stadtplaner + architekten

kommunalPLAN GmbH Tuttlingen

Tel.: 07461 / 73050

e-mail: info@kommunalplan.de

Projekt: 1448

INHALTSVERZEICHNIS

A	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	3
1	Art der baulichen Nutzung	3
	1.1 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)	3
	1.2 Emissionskontingentierung	3
2	Maß der baulichen Nutzung	4
	2.1 Grundflächenzahl (GRZ)	4
	2.2 Höhe der baulichen Anlagen	4
3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	4
	3.1 Überbaubare Grundstücksflächen	4
	3.2 Bauweise	5
4	Öffentliche Verkehrsflächen	5
5	Öffentliche Grünflächen	5
6	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	5
	6.1 Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes (Maßnahme M1)	5
	6.2 Erhalt der mesophytischen Saumvegetation (Maßnahme M2)	5
	6.3 Pflanzgebote auf Privatgrundstücken	5
	6.4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge	6
	6.5 Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung	6
	6.6 Metalleindeckungen von Dächern	6
7	Zuordnung von Ausgleichsflächen und –maßnahmen	6
8	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	6
B	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	7
1	Gestaltung von Werbeanlagen	7
2	Gestaltung und Nutzung der un bebauten Flächen	7
3	Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser	7
C	HINWEISE, EMPFEHLUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	8
1	380-kV-Hochspannungsfreileitung mit Schutzstreifen	8
2	Schutz des Grundwassers	8
3	Bodenschutz	8
4	Dachbegrünung	9
5	Geotechnik	9
6	Niederschlagswasser	10

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 118 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. November 2014 (GBl. S. 501) m.W.v. 01. März 2015

Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.04.2013 (GBl. S. 55)

1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

1.1 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)

(§ 8 BauNVO)

entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe und Anlagen nach Maßgabe des schalltechnischen Gutachtens zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 5 u. 6 BauNVO werden folgende Nutzungen ausgeschlossen:

- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten
- Wohnungen gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO im Bereich des Schutzstreifens der 380-kV-Leitung.

1.2 Emissionskontingentierung

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle für die Teilflächen 01 bis 02 (s. Eintragung im Plan) angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 unter Berücksichtigung möglicher Zusatzkontingente, weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente L_{EK} der Teilflächen:

(Teil-)Fläche	Bezugsgröße in m^2 (gerundet)	Emissionskontingente $dB(A)/m^2$	
		tags	nachts
01	1856	55	40
02	2382	51	36

(Teilflächen, Berechnungsgrundlagen s. schalltechn. Gutachten)

Innerhalb der im Plan eingetragenen Richtungssektoren A bis F erhöhen sich die Emissionskontingente um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Winkel ^{***)}		EK,zus,T ¹⁾ dB(A)/m ²	EK,zus,N ¹⁾ dB(A)/m ²
	Anfang °	Ende°		
A ^{**)}	> 220	133	- ^{**)}	- ^{**)}
B	> 133	157	12	15
C	> 157	174	4	4
D	>174	184	2	2
E	> 184	200	3	3
F	> 200	220	0	0

Die Einhaltung (oder Unterschreitung) der Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Zusatzkontingente ist bei der Antragstellung auf Baugenehmigung oder Nutzungsänderung nachzuweisen.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5 im Bau- und Genehmigungsverfahren.

Auf die detaillierten Vorgaben des Gutachtens wird verwiesen:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Haldenäcker“, Proj. Nr. 1670/1 vom 12.06.2015, Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine+Jud, Stuttgart.

2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 BauGB, §§ 16-21 BauNVO)

2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen

2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch Einschrieb der maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH-max.) im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt.

Bezugshöhen

Als oberer Bezugspunkt der festgesetzten Gebäudehöhen gilt die oberste Dachbegrenzungskante bzw. der oberste Gebäudeabschluss.

Als unterer Bezugspunkt gilt die im Mittel gemessene Höhe des überbauten Geländes. Diese ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Höhenlage der Geländeoberfläche an den Gebäudeecken. Maßgeblich ist der vorhandene Gelände-Höhenverlauf (gemäß Höhenlinien im Plan oder gemäß Bestandsvermessung im Rahmen der Objektplanung).

Die Festsetzungen gelten nicht für untergeordnete, erforderliche technische Einrichtungen wie z.B. Abluftanlagen oder Schornsteine.

3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22-23 BauNVO).

3.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen durch Baugrenzen festgesetzt.

3.2 Bauweise

Die Bauweise wird durch Einschrieb in die Nutzungsschablone festgesetzt als:

a abweichende Bauweise gem. § 22 (4) BauNVO

In der abweichenden Bauweise sind die Gebäude im Sinne der offenen Bauweise mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Abweichend sind jedoch Gebäudelängen über 50 m zulässig.

4 Öffentliche Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen.

Die Aufteilung der Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

5 Öffentliche Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Grünflächen sind entsprechend den jeweils zugewiesenen grünordnerischen Maßnahmen zu entwickeln und zu nutzen. Pflanzausfälle sind in der gleichen Qualität zu ersetzen.

6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

(Ergänzung im weiteren Verfahren nach Vorgabe der Grünordnungsplanung)

6.1 Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes (Maßnahme M1)

Die Hecke im Süden des Geltungsbereiches aus Schlehengewächsen (*Pruno-Ligustretum*) muss erhalten bleiben. Sie ist zu pflegen und bei Abgang mit standortgerechten gleichartigen Sträuchern zu ersetzen.

6.2 Erhalt der mesophytischen Saumvegetation (Maßnahme M2)

Die mesophytische Saumvegetation aus Hochstauden ist dauerhaft zu erhalten. Der Hochstaudensaum ist so zu pflegen, dass kein Gehölzaufwuchs aufkommen kann. Der Saum ist alle 2 Jahre im Herbst zu mähen und das anfallende Mähgut abzutransportieren. Das Entwicklungsziel ist die Erhaltung der Vegetationsfläche als mesophytische Saumvegetation (Biotoptypnummer 35.12).

6.3 Pflanzgebote auf Privatgrundstücken

Die Freiflächen der einzelnen Grundstücke sind als Grün- bzw. Pflanzflächen anzulegen und mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

Je Privatgrundstück ist pro angefangene 500 qm nicht-überbauter und unbefestigter Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter, mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte sind frei wählbar.

Es sind die Baumarten und Pflanzqualitäten aus folgender Pflanzenliste zu verwenden.

- *Acer campestre* (Feld-Ahorn, Maßholder)

- *Betula pendula* (Hänge-Birke)

- *Prunus avium* (Vogel-Kirsche)

Größe: mindestens H., 3 x verpflanzt, mit Ballen, 10-12 cm Stammumfang.

Bei Ausfall der Gehölze muss eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorgenommen werden. (Nachweis der Baumpflanzung im Bauantrag).

6.4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist eine Befestigung von privaten Stellplätzen bei denen eine Verunreinigung durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder betrieblichen Verkehr nicht zu erwarten ist nur in wasser- und luftdurchlässigen Belägen zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie flächenhafter Betonunterbau, Fugenverguß, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

6.5 Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind aus artenschutzrechtlichen Gründen insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden. Zur Vermeidung von Lichtimmissionen in die freie Landschaft sind die Leuchten so auszurichten dass es zu keiner Abstrahlung aus dem Gebiet kommt.

6.6 Metalleindeckungen von Dächern

Für Bedachungen dürfen, aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes keine unbeschichteten Metalle bzw. nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

7 Zuordnung von Ausgleichsflächen und –maßnahmen

(§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB, § 135c BauGB)

Die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen nach den Festsetzungen des Bebauungsplans werden auf die Baugrundstücke nach Maßgabe der nach § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche zugeordnet.

Die Kosten für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen umfassen auch die Kosten für den Grunderwerb bzw. den entsprechenden Grundstückswert von Flächen der Gemeinde, die Kosten für die Freilegung der Ausgleichsflächen, die Planungskosten sowie die Kosten für die dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

LR 1:

Die entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen festgesetzte Fläche „LR1“ ist mit Leitungsrechten zu Gunsten der Gemeinde Brigachtal zu belasten (vorhandene Entwässerungsleitungen).

LR 2:

Die entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen festgesetzte Fläche „LR2“ ist mit Leitungsrechten zu Gunsten der Transnet BW GmbH zu belasten (bestehendes Stromkabelleitungsrecht nebst Telekommunikationskabel sowie Leitungsmast).

B ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlagen

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. November 2014 (GBl. S. 501) m.W.v. 01. März 2015

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.04.2013 (GBl. S. 55)

1 Gestaltung von Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 7 LBO)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte ihrer Leistung zulässig. Werbung für betriebsfremde Zwecke, Unternehmen oder Artikel sind unzulässig.

Werbeanlagen und Beschriftungen dürfen nur an der Fassade der Gebäude angebracht werden. Sie dürfen nicht auf dem Dach errichtet werden bzw. die Dachfläche nicht überragen.

Werbeanlagen dürfen je Gebäudeseite eine maximale Fläche von 10,0 m² nicht überschreiten und sind so zu gestalten, dass sie sich als integrierter Bestandteil der Gestaltung und Architektur des Gebäudes und der Nachbarbebauung unterordnen. Dies gilt insbesondere für die Größe, Farbgestaltung, Beleuchtung und Anordnung der Werbeanlagen. Dynamische Werbeanlagen wie Laufschriften, Lichtspiele, bewegliche Konstruktionen etc. sind unzulässig.

2 Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Müllbehälter bzw. -sammelplätze sind durch geeignete Einhausungen oder Begrünungen in einer Weise auszuführen oder abzuschirmen, dass sie von den öffentlichen Straßen und Wegen nicht eingesehen werden können.

3 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

Für die Neubebauung von Grundstücken gilt folgende Bestimmung:

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist über geeignete Anlagen (z.B. Retentionszisternen, Retentionsmulden, Rigolen, Einstaudächer, Flachteiche) zu sammeln, zu verwenden oder zu versickern und gedrosselt, mit einem max. Abflusswert von 10 l/(s*ha) dem Regenwasserkanal bzw. dem Vorfluter zuzuführen.

Der Nachweis ist im Rahmen eines Entwässerungsantrages zu erbringen.

C HINWEISE, EMPFEHLUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1 380-kV-Hochspannungsfreileitung mit Schutzstreifen

Im Bereich des Plangebietes befindet sich die 380-kV-Gemeinschaftsleitung Villingen - Hüfingen (Anlage 7630), Mast 10-12.

Eine Bebauung des Leitungsschutzstreifens bzw. Unterbauung der Leitung ist bei Einhaltung der maßgeblichen Abstände zu den Leiterseilen zulässig.

Die maximale Höhe von etwaigen Gebäuden richtet sich maßgeblich nach der **DIN EN 50341**. Demnach sind beispielsweise zu Gebäuden, welche feuerhemmend sind und eine Dachneigung von $\leq 15^\circ$ aufweisen, Abstände von 6,80 m zu den Leiterseilen einzuhalten.

Vom Mastgewerk ist ein Mindestabstand von 11,0 m mit allen baulichen Anlagen einzuhalten.

Darüber hinaus ist während einer Bauausführung darauf zu achten, dass mit Baugeräten (Baukran etc.) oder anderen Gegenständen stets ein Abstand von mindestens 5 m zu den Leiterseilen eingehalten wird. Dabei ist ein seitliches Ausschwingen der Leiterseile zu berücksichtigen. etwaige daraus entstehende Mehrkosten bei Bauausführungen und die spätere Unterhaltung ist vom jeweiligen Eigentümer zu tragen.

Die Lagerung und Verarbeitung leicht brennbarer Stoffe im Schutzstreifen der Leitung, auch während der Bauzeit, ist nicht oder nur mit Zustimmung der TransnetBW zulässig.

Bei der Bepflanzung ist darauf zu achten, dass Bäume und Sträucher stets einen Mindestabstand von 5 m zu den Leiterseilen haben müssen. Um eine wiederkehrende Ausästung oder Beseitigung einzelner Bäume nicht vornehmen zu müssen, sollte dies bei der Pflanzenauswahl berücksichtigt werden.

Unter den Leiterseilen der Höchstspannungsleitung und den Masten könnte es bei entsprechender Witterung evtl. zum Eisabwurf kommen. Auch ist nicht auszuschließen, dass es zu Verschmutzung durch Vogelkot unter den Seilen kommen kann.

Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitungsanlage sollten im Vorfeld mit der TransnetBW GmbH abgestimmt werden oder die TransnetBW GmbH wird beim Baugenehmigungsverfahren beteiligt.

Für Rückfragen steht die Anlaufstelle für Leitungs- und Planauskünfte, E-Mail-Adresse bauleitplanung@transnetbw.de der TransnetBW GmbH zur Verfügung.

2 Schutz des Grundwassers

Wasser von unbeschichteten metallischen (Kupfer, Zink, Blei) Dächern dürfen nicht ohne Vorbehandlung versickert oder ortsnah eingeleitet werden.

Drän- oder Quellwasser darf nicht an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

Die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes sind zu beachten.

3 Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Erdarbeiten sollen zum Schutz vor Bodenverdichtungen grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist, sind Bodenverdichtungen und -

belastungen zu minimieren. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ($< 4 \text{ N/cm}^2$) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen.

Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Untersuchungen für Bodenmaterial, welches aus dem Plangebiet stammt, sind nicht erforderlich.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu ist zu beachten, dass die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen sind, um die Versiegelungsfläche zu minimieren.

4 Dachbegrünung

Es wird empfohlen Flachdächer und flach geneigte Dachflächen ($< 10^\circ$ Neigung) extensiv zu begrünen (z.B. Sedum-Gras-Dächer, mit ca. 6 bis 8 cm Substrataufbau) u.a. zur Minimierung des Oberflächenabflusses sowie zur Förderung der landschaftsgerechten Einbindung.

5 Geotechnik

Auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten werden aus ingenieurgeologischer Sicht folgende Hinweise vorgetragen:

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszu-schließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer

geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, Verweis auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

6 Niederschlagswasser

Nach § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 besteht die Sollvorgabe, dass u. a. bei der Bebauung von Grundstücken das Niederschlagswasser dezentral zu bewirtschaften ist, sofern dies schadlos und mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

Eine dezentrale Bewirtschaftung kann entweder durch eine Versickerung über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenzone, die direkte ortsnahe Gewässereinleitung (ggf. gepuffert) oder eine Kombilösung erfolgen. Für stark beanspruchte Flächen können weitergehende Anforderungen (Vorbehandlung) erforderlich sein.

Eine Ausnahme vom Grundsatz der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung ist nur gegeben, wenn weder eine Versickerung noch eine ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist. Die Ausnahme ist zu begründen und dem Amt für Wasser- und Bodenschutz mitzuteilen.

Für die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser in Gewerbegebieten ist gemäß Niederschlagswasserverordnung grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Vorbehandlung: „Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW, 2005)

Für das auf den Dachflächen und den befestigten Freiflächen (PKW-Stellplätze, Straßen) anfallende Niederschlagswasser ist eine Bewertung gemäß o.g. Leitfaden im Hinblick auf die mögliche stoffliche Belastung und ggf. erforderliche Behandlung durchzuführen.

Nicht tolerierbar verschmutztes Niederschlagswasser (z. B. entsprechend verschmutztes Straßenabwasser) muss der Kanalisation zugeleitet werden, sofern keine ausreichende Vorbehandlung erfolgen kann. Sofern es sich dabei um einen Regenwasserkanal handelt, müssen eventuell Regenwasserbehandlungsanlagen vorgeschaltet werden.

Flächen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen wasserdicht und mit einem definierten Ablauf ausgeführt werden. Bei der Entwässerung dieser Flächen ist eine Einleitung in die Kanalisation eventuell erst nach Vorschalten von Abwasserbehandlungsanlagen möglich.

Regenrückhaltung: „Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser: Regenrückhaltung“ (LUBW, 2006)

Bei der Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer sind erhebliche hydraulische Belastungen, die den Zustand eines Gewässers nachteilig verändern, zu vermeiden (gem. Leitfaden).

Anerkannte Regeln der Technik: Anlagen zur Versickerung, Behandlung und Rückhaltung von Niederschlagswasser müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Regenwassernutzung: Empfehlung einer teilweisen Sammlung und Nutzung von Niederschlagswasser über Regenwassersammelanlagen (Zisternen), der Überlauf der Sammelanlagen darf nicht unterirdisch versickert werden.

Zur Verbesserung der Rückhaltung werden Retentionszisternen empfohlen, die über ein zwangsentleertes Teilvolumen verfügen (Schwimmerdrossel). Derartige retentionsfähige Regenwassernutzungsanlagen können bei der Bemessung von Anlagen zur Misch- und Regenwasserbehandlung angerechnet werden, wenn sie im Plangebiet flächendeckend zur Anwendung kommen.

Für die Nutzung von Regenwasser über Regenwassernutzungsanlagen als Brauchwasser sind die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasserverordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss.

Aufgestellt:

Tuttlingen, 17.11.2015

kommunalPLAN GmbH