



Ortsgemeinde Kleinkarlbach

---

# **Bebauungsplan**

## **„An der Flurystraße“**

gemäß § 13b BauGB

**- Textliche Festsetzungen -**

Teil I | Planungsrechtliche Festsetzungen  
Teil II | Bauordnungsrechtliche Festsetzungen  
Teil III | Hinweise und Empfehlungen

---

Fassung zur Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: August 2023

ENTWURF

# Impressum

ARCHITEKTUR STADTPLANUNG

**werk-plan**

Erstellt von

**werkplan Michael Heger GmbH**  
Objektplanung + Stadtplanung

Eisenbahnstraße 68  
67655 Kaiserslautern

Bearbeitungsstand

August 2023

# I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB i.V.m. BauNVO §§ 1-23)

## 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1)

---

### 1.1 WA – Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Im allgemeinen Wohngebiet sind die nach § 4 Abs. 2 BauNVO möglichen Nutzungen zulässig.

Nach § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 Nrn. 1 – 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen zulässig sind.

Unzulässig sind hingegen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Abs. 3 Nrn. 4 – 5 BauNVO.

## 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16–20 BauNVO)

---

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß Nutzungsschablonen in der Planzeichnung bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie die Höhe baulicher Anlagen. Die Nutzungsschablone wird hiermit Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans.

### 2.1 Grundflächenzahl (GRZ) (§ 16 Abs. 2 Nr.1 i.V.m. § 19 BauNVO)

Für das WA wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt.

### 2.2 Geschossflächenzahl (GFZ) (§ 20 BauNVO)

Für das WA wird eine GFZ von 0,6 festgesetzt.

### 2.3 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird durch die maximale Trauf- und Firsthöhe sowie Gebäudehöhe wie folgt festgesetzt:

Traufhöhe Satteldach: max. 6,50 m

Firsthöhe: max. 10,50 m

Gebäudehöhe bei Flachdächern: 10,50 m

#### Bezugspunkte:

Die unteren Bezugspunkte zur Bestimmung der maximalen Gebäude-, First- und Traufhöhen im Plangebiet sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Der obere Bezugspunkt der maximalen Traufhöhe bei Gebäuden ist der oberste Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

Der obere Bezugspunkt der maximalen Firsthöhe ist die oberste Schnittkante der beiden Dachhäute.

Der obere Bezugspunkt der maximalen Gebäudehöhe ist der höchste Punkt der äußeren Dachhaut.

### 2.4 Maximale Anzahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Für das WA sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig.

## 3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 22 BauNVO)

---

Im Plangebiet ist die offene Bauweise festgesetzt. Im WA sind nur Einzelhäuser zulässig.

---

#### **4. Überbaubare Grundstücksflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO und § 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO)

---

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO entsprechend der Planzeichnung festgesetzt.

---

#### **5. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden** (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

---

Je Einzelhaus sind 2 Wohnungen zulässig.

---

#### **6. Flächen für Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätze** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

---

Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, nicht jedoch im Bereich zwischen der Flurystraße und der der Flurystraße nächstgelegenen Baugrenze.

Außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen nach § 14 BauNVO in Form von Gebäuden nur bis zu einer Größe von in der Summe max. 15 m<sup>2</sup> Grundfläche je Baugrundstück zulässig.

Garagen, Carports und Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sofern landesrechtliche Vorschriften dem nicht entgegenstehen.

Bei der Errichtung von Garagen und Carports (überdachte Stellplätze ohne Seitenwände) muss die Garagen-/ Carportvorderkante einen Mindestabstand von 6,0 m zur nächstgelegenen Verkehrsfläche einhalten.

---

#### **7. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

---

Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen werden im Bebauungsplan gemäß Planzeichnung als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

---

#### **8. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

---

Anfallendes, nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser, welches nicht auf natürliche Art und Weise verdunsten oder versickern kann, ist in einer Retentionszisterne mit Überlauf auf dem jeweiligen Baugrundstück zu sammeln und als Brauchwasser, bspw. zur Gartenbewässerung, zu nutzen. Das überlaufende Wasser ist in die gemäß Entwässerungskonzept vorgesehenen Versickerungsmulden (Mulden-Rigolen-System) zu leiten, wo es über die belebte Bodenzone versickern kann und danach der Rigole zugeführt wird.

Je 100 m<sup>2</sup> versiegelter Bodenfläche ist ein Rückhaltevolumen von 5 m<sup>3</sup> vorzusehen.

Die Versickerungsmulden sind zur Gestaltung und Verbesserung der Bodenfunktionen mit krautigen Pflanzen (Stauden / Gräsern), mit Gehölzen oder Bäumen sowie mit Rasen auszubilden.

## **9. Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

---

Auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind geeignete Gehölzarten aus der unter Punkt 9 der Hinweise und Empfehlungen aufgeführten Liste zu pflanzen.

Zudem ist auf jedem Baugrundstück je 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Laubbaum zu pflanzen.

Für alle Pflanzungen gilt:

Alle zu pflanzenden Bäume müssen in ihrer Qualität den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen.

Die Bäume müssen 4 x verpflanzt und einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm aufweisen. Alle zu pflanzenden Sträucher müssen der Qualität mindestens 2 x verpflanzt und 100-150 cm Höhe genügen.

Alle Pflanzungen müssen gemäß DIN 18 916 und DIN 18 917 fachgerecht ausgeführt werden.

## II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 88 LBauO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

### 1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO)

---

#### 1.1 Dachform und Dachneigung

Zulässig sind Satteldächer sowie Flach- und flachgeneigte Dächer.

Für Garagen und Carports sind ebenfalls Flach- und flachgeneigte Dächer zulässig, wenn diese über die gesamte Fläche mit Dachbegrünung ausgeführt und dauerhaft unterhalten werden.

Die Dachneigung darf bei Satteldächern bis zu 45° betragen.

Die einzelnen Dachseiten des Daches müssen gleiche Neigungswinkel aufweisen.

#### 1.2 Dachaufbauten

Dachaufbauten (Dachgauben) sind nur im 1. Dachgeschoss bis zu einer Größe von 40 Prozent der Länge des Daches zulässig.

Der seitliche Abstand zum Ortsgang muss mindestens 3,50 m betragen.

#### 1.3 Dacheindeckung

Zulässig sind ausschließlich Dachbegrünungen.

#### 1.4 Fassadengestaltung

Glänzende bzw. stark leuchtende Materialien sind für die Fassadengestaltung unzulässig.

### 2. Gestaltung von Werbeanlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO)

---

Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig. Erlaubt ist je Grundstück ein Hinweisschild bis 1,0 m<sup>2</sup>.

### 3. Gestaltung von Einfriedungen (§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

---

Die Gesamthöhe der Einfriedungen darf einschließlich Sockel eine Höhe von 1,80 m, gemessen ab Oberkante Gelände, nicht überschreiten. Die Sockelhöhe darf nicht mehr als 0,40 m betragen.

Zulässig sind ausschließlich Holz- und Metallzäune oder lebende Einfriedungen (Hecken) unter Verwendung einheimischer Laubsträucher.

Gegenüber landwirtschaftlich genutzten Flächen müssen Einfriedungen einen Abstand von mindestens 0,5 m einhalten.

### 4. Gestaltung von Vorgärten und unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

---

Gebäudevorzonen und Vorgärten (gegen öffentliche Verkehrsflächen gerichtete Zugangsseiten) dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden.

Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind mit Ausnahme der Eingangsbereiche oder Zu- und Ausfahrten, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten sind unzulässig.

## **5. Anzahl der Stellplätze pro Wohneinheit** (§ 88 Abs. 1 Nr. 8 LBauO)

---

Je Wohneinheit sind zwei Stellplätze in Form von Garagen, Carports oder nicht überdachten Stellplätzen auf den privaten Baugrundstücken nachzuweisen. Die nichtüberdachten Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Materialien bzw. mit breiten, versickerungsfördernden Fugen herzustellen.

## III. HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

### 1. Umgang mit Abwasser und Niederschlagswasser

---

#### Abwasservermeidung

Der Anfall von Abwasser ist gemäß Bundes- und Landesgesetzgebung (WHG; LWG) so weit wie möglich zu vermeiden. Dies gilt auch für den Anfall von Oberflächenwasser aus den versiegelten Grundstücksbereichen.

Das anfallende Schmutzwasser ist der Ortskanalisation mit zentraler Abwasserreinigungsanlage zuzuführen. Fremdwasser, z. B. Drainagewasser darf der Schmutzwasserkanalisation oder in ein Gewässer nicht zugeführt werden.

#### Verdunstung, Versickerung, Rückhaltung und Nutzung

Es ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser so weit wie möglich innerhalb des Plangebiets zu bewirtschaften, so dass die Auswirkungen durch die Bebauung gegenüber dem derzeitigen unbauten Zustand so gering wie möglich ausfallen.

Es wird daher empfohlen, neben den aufgeführten Festsetzungen in den Kapiteln I und II weitere Maßnahmen auf den Grundstücken zu ergreifen, die zur Verdunstung, Versickerung, Rückhaltung und Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers beitragen.

Daher sind nicht zwingend notwendige Flächenversiegelungen auf den Grundstücken nach Möglichkeit zu vermeiden.

Es sollte auch geprüft werden, inwiefern nicht verunreinigtes, gespeichertes Niederschlagswasser als Brauchwasser verwendet werden kann.

Zudem können auch Möglichkeiten der Fassadenbegrünung berücksichtigt werden, da diese zur natürlichen Wasserverdunstung beitragen und zudem auch optisch, in Ergänzung zur festgesetzten Dachbegrünung, ansprechend wirken können.

#### Ausführung von Kellergeschossen

Bei der Ausführung von Kellergeschossen wird auf folgende Regelwerke hingewiesen:

- DIN 1986 / DIN EN 752
- DWA-A 118
- DWA-M 119

### 2. Wassergefährdende Stoffe

---

Sollten in Bereichen mit hohen Grundwasserständen unterirdische Behälter zur Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Heizöltanks) zum Einbau vorgesehen sein, sind diese mit mindestens 1,3-facher Sicherheit gegen Abrieb der leeren Anlage zu sichern, sodass keine Lageveränderung eintreten und kein Wasser über Be- und Entlüftungs-, Füll- oder Entnahmeleitungen oder sonstige Öffnungen oder Armaturen eindringen kann.

Sofern die Lagerung wassergefährdender Stoffe vorgesehen ist, muss dies gem. § 20 LWG der Unteren Wasserbehörde angezeigt werden.

### 3. Starkregenereignisse

---

Starkregenereignisse können durch das öffentliche Entwässerungsnetz nicht immer vollständig aufgenommen werden, sodass es örtlich zur Überflutung von Straßen, Gelände und Gebäuden kommen kann.

Hiergegen muss sich der Grundstückseigentümer gemäß DIN 1986 Teil 100 und DIN EN 752 durch sinnvolle Kombinationen von Maßnahmen, die von der individuellen Lage und Gestaltung der baulichen Anlage abhängig sind, schützen. Dies ist sowohl bei der Freiflächengestaltung als auch der konstruktiven Ausbildung der Gebäude, Erdgeschosse, und Sockelbereiche einschließlich aller auf Erdgeschossniveau liegenden Gebäudeöffnungen zu beachten.

Um die geplanten Gebäude so weit als möglich gegen Überflutung zu sichern, wird empfohlen die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens mindestens 20 cm höher als die vorhandene oder geplante Erschließungsstraße vorzusehen. Bezugspunkt für die Festlegung der Fußbodenhöhe ist die Höhe der Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche, gemessen senkrecht zur Mitte der Straße zugewandten Gebäudeseite. Maßgeblich ist die ausgebaute Straßenhöhe, ansonsten die geplante Straßenhöhe.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe darf nur dann unterschritten werden, wenn durch entsprechende Objektschutzmaßnahmen oder eine an Starkregen und Überflutung angepasste Bauweise ein ausreichender Überflutungsschutz nachgewiesen wird.

### 4. Baugrund

---

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054, DIN 4124) zu berücksichtigen.

Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten (Insbesondere mit Laständerung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen einschließlich Untersuchung der Grundwassersituation dringend empfohlen. Sollten bei Eingriffen in den Untergrund Auffälligkeiten des Untergrundes bzw. des Grundwassers auftreten, ist die SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Neustadt a.d.W. zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.

Aufgrund der im Plangebiet vorkommenden Bodenschichten, welche im Sinne der DIN 18130 als schwach bis sehr schwach wasserdurchlässig zu bezeichnen sind, kann es zu Stau- und Schichtwasseransammlungen kommen. Daher wird eine wasserdichte Ausbildung der Keller im Plangebiet empfohlen.

### 5. Schutz des Mutterbodens

---

Der bei Bauarbeiten anfallende unbelastete Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Auf § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ wird ausdrücklich hingewiesen.

### 6. Denkmalschutz

---

1. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.03.1978 (GVBl., 1978, S.159 ff., zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008, GVBl., S.301) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich der Direktion Landesarchäologie zu melden, die Fundstelle

soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

2. Nr. 1 entbindet Bauträger/Bauherren bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (GDKE).
3. Sollten archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten des Bauherrn/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

## 7. Schutz von Versorgungseinrichtungen / Koordination von Erschließungs- und Baumaßnahmen

---

Die Träger der Ver- und Entsorgung sind zur Koordination der Bauarbeiten frühzeitig über den Beginn und Ablauf der Erschließungs- und Baumaßnahmen zu unterrichten.

Bei Anpflanzungen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern im Bereich unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen soll ein Mindestabstand von 2,50 m (horizontaler Abstand Stammachse - Außenhaut Leitung) eingehalten werden. Kann dieser zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Leitungen erforderliche Abstand nicht eingehalten werden, sind vom Vorhabenträger, in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsträger, geeignete Maßnahmen zum Schutz der Leitungen vorzusehen. Gebäude, Einzäunungen und Mauern sind so zu gründen, dass sie die Leitungen nicht gefährden und bei Ausgrabungen nicht gefährdet sind.

## 8. Grenzabstände für Pflanzungen und Einfriedungen

---

Bei Grenzabständen für Pflanzungen und Einfriedungen sind die Bestimmungen des Landesnachbarrechtsgesetzes (§§ 44 – 47) Rheinland-Pfalz zu beachten.

## 9. Pflanzenliste (Vorschlagsliste, nicht abschließend)

---

### Laubbäume 1. Ordnung

Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior
Traubeneiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata
Bergulme	Ulmus glabra
Speierling	Sorbus domestica
Holz-Apfel	Malus sylvestris
Walnuss	Juglans regia
Sandbirke, Hängebirke, Warzenbirke	Betula pendula
Winterlinde	Tilia cordata

### Laubbäume 2. Ordnung

Feldahorn	Acer campestre
-----------	----------------

Weißdorn	Crataegus monogyna
Traubenkirsche	Prunus padus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Hainbuche, Weißbuche, Hagbuche	Carpinus betulus

Sträucher

Haselnuss	Corylus avellana
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Gewöhnlicher Liguster	Ligustrum vulgare
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Traubenkirsche	Prunus padus
Schlehe	Prunus spinosa
Kriechrose	Rosa arvensis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Traubenholunder	Sambucus racemosa
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

**10. Radonmessungen**

Es wird empfohlen, orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen, um festzustellen, ob und in welchem Ausmaß Baumaßnahmen der jeweiligen lokalen Situation angepasst werden können.

Die dabei ermittelten Ergebnisse sollten an das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz in Mainz weitergeleitet werden, so dass diese in anonymisierter Form zur Fortschreibung der Radonprognosekarte von Rheinland-Pfalz verwendet werden können.

Studien des Landesamts für Geologie und Bergbau haben ergeben, dass für Messungen im Gestein / Boden unbedingt Langzeitmessungen (ca. 3-4 Wochen) notwendig sind. Kurzzeitmessungen sind hierbei nicht geeignet, da die Menge des aus dem Boden entweichenden Radons in kurzen Zeiträumen sehr stark schwankt. Hierfür sind insbesondere Witterungseinflüsse wie Luftdruck, Windstärke, Niederschläge oder Temperatur verantwortlich. Nur so können aussagefähige Messergebnisse erzielt werden. Es wird deshalb empfohlen, die Messungen in einer Baugebietsfläche an mehreren Stellen, mindestens 6 / ha, gleichzeitig durchzuführen. Die Anzahl kann aber in Abhängigkeit von der geologischen Situation auch höher sein.

Die Arbeiten sollten dabei von einem mit diesen Untersuchungen vertrauten Ingenieurbüro ausgeführt werden und dabei die folgenden Posten enthalten:

- Begehung der Fläche und Auswahl der Messpunkte nach geologischen Kriterien;
- Radongerechte, ca. 1 Meter tiefe Bohrungen zur Platzierung der Dosimeter, dabei bodenkundliche Aufnahme des Bohrgutes;
- Fachgerechter Einbau und Bergen der Dosimeter;
- Auswertung der Messergebnisse, der Bodenproben sowie der Wetterdaten zur Ermittlung der Radonkonzentration im Messzeitraum und der mittleren jährlichen Radonverfügbarkeit;
- Kartierung der Ortsdosisleistung (gamma);
- Interpretation der Daten und schriftliches Gutachten mit Bauempfehlungen.

Fragen zur Geologie im betroffenen Baugebiet sowie zur Durchführung der Radonmessung in der Bodenluft beantwortet gegebenenfalls das LGB. Informationen zum Thema Radonschutz von Neubauten und Radonsanierungen können dem „Radon-Handbuch“ des Bundesamts für Strahlenschutz entnommen werden.

Für bauliche Maßnahmen zur Radonprävention wenden Sie sich bitte an das Landesamt für Umwelt (Radon@lfu.rlp.de).

## 11. Kanalbau

---

Für die Verlegung von Leitungen und Kanälen wird u.a. auf die DIN 4124 (Baugruben und Gräben), die DIN EN 1610 [7] (Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) und auf das Arbeitsblatt DWA-A 139 (Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) verwiesen.

Zusätzlich wird auf die Empfehlungen zum Kanalbau in der Baugrundvorerkundung des Büros *IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft* zu diesem Bebauungsplan verwiesen.

## 12. Straßenbau

---

Der Aufbau des Oberbaus hat sich entsprechend der Belastungsklassen sowie der Frostempfindlichkeitsklassen für die Böden des Untergrunds bzw. Unterbaus nach der RStO 12 [9] zu richten.

Für den Straßenbau der Erschließungsstraßen ist zunächst der anstehende Oberboden bzw. die Ackerkrume vollständig abzuschleifen. Die Mächtigkeit des Oberbodens liegt zwischen ca. 0,4 m und 0,8 m. Der Oberbodenabtrag sollte mit einer zahnlosen Grabenschaufel und rückschreitend erfolgen, um das freizulegende Planum nicht zu entfestigen. Treten aufgeweichte bindige Böden auf, sind diese mit geeigneten Liefermaterialien auszutauschen.

Die in den Tafeln der RStO 12 [9] für die verschiedenen Bauweisen ausgewiesenen Schichtdicken setzen auf dem Erdplanum (Unterkannte Frostschuttschicht) ein Verformungsmodul von mindestens  $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$  voraus. Lässt sich der erforderliche Verformungsmodul auf dem Erdplanum nicht durch Verdichten erreichen, ist entweder der Untergrund bzw. Unterbau zu verbessern oder zu verfestigen oder die Dicke der ungebundenen Tragschicht zu vergrößern. Bei den angetroffenen Baugrundschnitten ist davon auszugehen, dass ein Verformungsmodul von mindestens  $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$  auf dem Erdplanum nicht nachgewiesen werden kann. Nach Festlegung der Gradienten der Straßen kann hier die geotechnische Beratung konkretisiert werden.

Die Abnahme des Aushubplanums sollte durch einen geotechnischen Sachverständigen erfolgen. Danach ist das Aushubplanum mit schwerem Verdichtungsgerät (Walze > 15 t) nachzuverdichten.

Als Lieferböden zum Bodenaustausch eignen sich weitgestufte Sand-Kies-Gemische der Bodengruppen GW, GI, SW, SI, GU, SU nach DIN 18196 mit Fein Kornanteil  $\leq 10 \%$ . Zur Gewährleistung der Filterstabilität ist im Vorfeld ein Geotextil auszulegen.

Die umwelt- und geotechnische Qualität der Lieferböden ist nach fortgeschrittener Planung festzulegen und vor Anlieferung und Einbau durch den Auftragnehmer nachzuweisen und im Rahmen der Fremdüberwachung zu überprüfen.

Die Trag-/Frostschuttschichten sind gemäß der ZTV T-StB 95 bzw. der ZTV SoB-StB 04 und TL SoB-StB 04 auszubilden und unter Beachtung der einschlägigen Regeln lagenweise (Schüttlagen  $d < 0,3 \text{ m}$ ) einzubauen und zu verdichten. Verdichtungsanforderungen sind einzuhalten und im Zuge der Bauausführung durch entsprechende Kontrollprüfungen (z.B. Plattendruckversuche) gemäß ZTV E-StB 17 [8] nachzuweisen.