

Fertigung: 1
Anlage: 1
Blatt: 1-3

SATZUNGEN

der Stadt Oberkirch, OT Tiergarten (Ortenaukreis)

über

- a) die planungsrechtlichen Festsetzungen zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" und**
- b) die örtlichen Bauvorschriften zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg"**

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB

Der Gemeinderat der Stadt Oberkirch hat in der öffentlichen Gemeinderatssitzung am 04.05.2020

- a) die planungsrechtlichen Festsetzungen zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" sowie
- b) die örtlichen Bauvorschriften zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg"

unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsvorschriften als Satzung beschlossen.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313).

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2018 (GBl. S. 221).

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich für

- a) die planungsrechtlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB sowie
- b) die örtlichen Bauvorschriften nach § 74 LBO

ergibt sich aus dem gemeinsamen "Zeichnerischen Teil" des Bebauungsplans sowie den örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan.

§ 2 Bestandteile

a) Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans bestehen aus:

1. dem Zeichnerischen Teil M. 1:500 i.d.F.v. 19.02.2020
2. dem Textlichen Teil - planungsrechtliche Festsetzungen zum Bebauungsplan i.d.F.v. 19.02.2020
3. Schnitte 1 - 7 M. 1:200 i.d.F.v. 19.02.2020

b) Die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan bestehen aus:

1. gemeinsamem Zeichnerischen Teil M. 1:500 i.d.F.v. 19.02.2020
2. Textlichem Teil – örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan i.d.F.v. 19.02.2020

c) Beigefügt sind:

1. Gemeinsame Begründung zum Bebauungsplan i.d.F.v. 19.02.2020
2. Umweltbelange i.d.F.v. 19.02.2020
3. Hinweise und Empfehlungen zum Bebauungsplan i.d.F.v. 19.02.2020
4. Artenschutzrechtliche Abschätzung (Bioplan, Bühl) i.d.F.v. 08.11.2019
5. Ingenieurgeologisches Gutachten für die Kanalplanung (Institut f. angewandte Geologie GmbH, Willstätt) i.d.F.v. 28.01.2020
6. Übersichtsplan M. 1:5.000 i.d.F.v. 19.02.2020

§ 3 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig i.S.v. § 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den in den örtlichen Bauvorschriften genannten Bestimmungen zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können nach § 75 Abs. 4 Landesbauordnung i.V.m. § 17 Abs. 1 und 2 des Ordnungswidrigkeitengesetzes mit einer Geldbuße bis zu 100.000,- € geahndet werden.

Ordnungswidrig handelt auch, wer einer im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b festgesetzten Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dadurch zuwiderhandelt, dass diese beseitigt, wesentlich beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 213 Abs. 2 BauGB mit einer Geldbuße bis 10.000,00 € geahndet werden.

§ 4 Inkrafttreten

Die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" und die örtlichen Bauvorschriften zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" treten mit ihrer Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.



07. Mai 2020

Oberkirch, den

M. Braun

Matthias Braun, Oberbürgermeister

M

AUSFERTIGUNG

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieser Satzung unter Beachtung des nachstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats der Stadt Oberkirch übereinstimmt:

Aufstellungsbeschluss 25.11.2019
 Offenlage 16.12.2019 - 24.01.2020
 Satzungsbeschluss 04.05.2020

07. Mai 2020

Oberkirch,



M. Braun

Matthias Braun, Oberbürgermeister

M

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung der letzten Änderung vom 03.11.2017 Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

15. Mai 2020

18. Mai 2020

Oberkirch,



M. Braun

Matthias Braun, Oberbürgermeister

M

Fertigung: 1
Anlage: 2
Blatt: 1-10

BEGRÜNDUNG

- zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" und
- zu den örtlichen Bauvorschriften zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg"

der Stadt Oberkirch, OT Tiergarten (Ortenaukreis)

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB

1 Erfordernis der Planaufstellung

Der Gemeinderat der Stadt Oberkirch hat die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Ziel der Planung ist die Schaffung und Bereitstellung von Wohnbaufläche in Oberkirch. Dies ist erforderlich, da zum einen nur noch wenige freie Baugrundstücke zur Verfügung stehen, zum anderen aber eine größere Nachfrage Bauwilliger festzustellen ist.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans sollen daher mit der 2. Änderung und Erweiterung des Gebiets "Tanzberg" die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu einer auf der ganzen Länge beidseitigen und damit wirtschaftlichen Bebauung der Springstraße geschaffen werden.

Mit diesem Bebauungsplan soll die städtebauliche Ordnung der Siedlungserweiterung im Südosten von Tiergarten sichergestellt werden.

2 Übergeordnete Planung

2.1 Regionalplan

Oberkirch wird im Regionalplan "Südlicher Oberrhein" (Stand Sept. 2017) die Funktion eines Unterzentrums zugewiesen. Unterzentren sind laut Regionalplan so auszustatten, dass sie auch den qualifizierten häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf eines Verflechtungsbereichs der Grundversorgung decken können. Dabei sind die unterzentralen Funktionen auf die im Regionalplan angegebenen Versorgungskerne, in dem Fall Oberkirch selber zu konzentrieren.

Oberkirch ist als Siedlungsbereich für die Funktionen Wohnen und Gewerbe ausgewiesen.

Im Regionalplan ist der Bereich der 2. Änd. und Erweit. des B-Plans "Tanzberg" als Grünzug dargestellt. (s. auch Darstellung im Raumordnungskataster, Ausführungen unter 2.2. Flächennutzungsplan)



2.2 Flächennutzungsplan

Der Bereich des Bebauungsplans 2. Änderung und Erweiterung "Tanzberg" ist im Bereich der im B-Plan dargestellten Bebauungsmöglichkeit in der Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Oberkirch-Renchen-Lautenbach als Wohnbaufläche, die übrige Fläche als landwirtschaftliche Fläche, ausgewiesen.

Das Baugebiet "Erweiterung Tanzberg" wurde i.R.d. Fortschreibung des FNP 2007 in den FNP aufgenommen. Im Zuge des FNP-Fortschreibungsverfahrens wurden i.R.d. vorgeschalteten Behördentermins sowie im weiteren Behördenverfahren zur Fortschreibung des FNP seitens des Regionalverbands Südlicher Oberrhein in seinen Stellungnahmen keine Anregungen zur Ausweisung dieser Baufläche vorgetragen.

Die Fortschreibung des FNP der VVG Oberkirch-Renchen-Lautenbach wurde 2009 vom RP Freiburg einschließlich dieser Fläche genehmigt.

Im B-Planverfahren zur 1. Erweiterung des Baugebiets (2008) wurden ebenfalls keine Anregungen zur Lage des Baugebiets im regionalen Grünzug vorgetragen.

Das Raumordnungskataster stellt in diesem Bereich den gesamten Geltungsbereich der 1. Erweit. des B-Plans entsprechend dar, den als Allgemeines Wohngebiet überplanten Teilbereich als Wohnbaufläche (W). Somit ist hier von einer nicht parzellenscharfen Abgrenzung des regionalen Grünzugs analog der westlich gelegenen Ergänzungssatzung "Spring" auszugehen, so dass die Planung noch mit den Grundzügen des Regionalplans übereinstimmt.

Nach Rechtskraft des B-Plans ist der FNP entsprechend zu berichtigen.

3 Verfahren

Grundlage der 2. Änd. u. Erweit. des B-Plans "Tanzberg" ist die seit 2008 rechtskräftige 1. Erweit. des B-Plans "Tanzberg", die bereits 3 Bauplätze südlich der Springstraße vorsah. Seinerzeit war aufgrund der bestehenden intensiv landwirtschaftlichen Nutzung eine vollständige Bebauung südlich entlang der Springstraße nicht möglich. Der Geltungsbereich der 2. Änd. u. Erweit. entspricht mit Ausnahme des Flst.Nr. 622 (künftige Entwässerungsmulde) dem Geltungsbereich der 1. Erweit. des B-Plans vom 22.04.2007. Nachdem diese Nutzung aufgegeben wurde und große Abstandsflächen - wie bisher vorgesehen - nicht mehr erforderlich waren, wurden Überlegungen zu einer wirtschaftlichen, beidseitigen Bebauung auf der ganzen Länge der Springstraße angestellt. Hinzu kam, dass die Stadt hier einen großen Teilbereich des Flst.Nr. 621 sowie das Flst.Nr. 622 erwerben konnte.

Plan: 1. Erweiter. "Tanzberg"

(Quelle: Büro Fischer, 2007)

Die außerordentlich hohe Nachfrage und der Bedarf an Baugrundstücken macht eine Flächenausweisung auch in den Ortsteilen aus Sicht der Verwaltung erforderlich.

Der B-Plan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durch Einbeziehung von Außenbereichsflächen durchgeführt. Das Plangebiet grenzt an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil an.

Dabei kommen "als im Zusammenhang bebaute Ortsteile entsprechend der Begründung im Regierungsentwurf des Gesetzes nicht nur nach § 34 BauGB zu beurteilende Flächen in Betracht, sondern auch bebaute Flächen, die nach § 30 Abs. 1 oder 2 zu beurteilen sind. Entscheidend ist der Anschluss an bebaute Gebiete und die Lage der neu auszuweisenden Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Flächen können also nach § 30 (Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines B-Plans) oder § 34 BauGB zu beurteilen sein; entscheidend ist der Anschluss an bebaute Gebiete und die Lage der neu auszuweisenden Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB." (vgl. Kommentar II, 1., Rand-Nr. 12, Krautberger Febr. 2019).

Durch die Bebauung nördlich der Springstraße ist ein Anschließen an bebauete Ortsteile im Sinne des § 13b BauGB gegeben.

Die Aufstellung des B-Plans dient der alleinigen Schaffung von Wohnraum. Die max. Grundfläche beträgt ca. 6.700 m² und unterschreitet damit die zulässige Grundfläche von 10.000 m².

Im Weiteren bezieht sich der § 13b entsprechend dem BauGB auf den § 13a BauGB. Auch wird nicht die Zulässigkeit eines Vorhabens begründet, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz zur UVP oder nach Landesrecht unterliegt (§ 13a Abs. 1 Satz 4).

Somit kann gemäß § 13b und § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB auf eine Umweltprüfung (und damit auf den Umweltbericht) verzichtet werden. Die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB (FFH- und Vogelschutzgebiete) werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt (s. auch Umweltbeitrag). Es bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Auch wird mit der Aufstellung des B-Plans die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt, da eine Bebauung grundsätzlich bereits durch die Fortschreibung des Flächennutzungsplans und die 1. Erw. des B-Plans ermöglicht wurde.

Gemäß § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen.

4 Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Südosten des OT Tiergarten der Stadt Oberkirch.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst ca. 1,07 ha und grenzt im Norden an die bestehende Bebauung nördlich der Springstraße sowie im Westen an vorhandene Bebauung bzw. die Springstraße. Im Westen und Süden wird das Planungsgebiet durch landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt.

Das Baugebiet steigt von Süden nach Norden sowie von Westen nach Osten an. Das Plangebiet ist vollständig unbebaut und wird derzeit landwirtschaftlich als Wirtschaftswiese genutzt.

Der Geltungsbereich kann dem beigefügten Übersichtsplan bzw. dem "Zeichnerischen Teil" entnommen werden.

5 Städtebauliche Konzeption

5.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Im Hinblick auf das Planungsziel, nach § 13b BauGB Wohnraum zu schaffen, werden die nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Anlagen für kirchliche, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlage für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unter Anwendung von § 1 Abs. 6 BauNVO im ganzen Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen.

Diese Regelungen stehen vor dem Hintergrund der insgesamt begrenzten Gebietsgröße und dem Planungsziel des § 13b BauGB, Wohnraum zu schaffen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen zum einen nutzungsgerechte Baukörper zulassen, zum anderen aber auch die Anforderungen berücksichtigen, die sich aus der Lage des Plangebiets am Ortsrand sowie der topographischen Situation ergeben.

5.2.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8 festgesetzt, so dass eine angemessene Ausnutzung der Grundstücke möglich ist.

5.2.2 Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen

Die Erdgeschossfußbodenhöhe wird für jedes Grundstück separat als max. EFH in m ü.NN festgesetzt und ist im "Zeichn. Teil" entsprechend eingetragen. Die festgesetzte EFH orientiert sich an den Straßenhöhen, von denen aus das jeweilige Grundstück erschlossen wird bzw. an der vorhandenen Topographie.

Aufgrund der vorhandenen Topographie ergibt sich bei allen Bauplätzen eine Bebauung mit Hanggeschoss.

Daher wurde bei der Festsetzung der Wandhöhe differenziert zwischen tal- und bergseitig. So tritt dort aufgrund der vorhandenen Topographie bergseitig nur 1 Geschoss in Erscheinung, während sich talseitig 2 Vollgeschosse ergeben. Die max. Wandhöhe wurde bergseitig mit 4,20 m gemessen ab OK EG Rohfußboden sowie talseitig mit 7,00 m ab OK UG Rohfußboden festgesetzt.

Die maximale Firsthöhe wird auf max. 10,50 m begrenzt und wird gemessen ab OK UG Rohfußboden bis OK First.



Die Höhenentwicklung der geplanten Bebauung wurde auch in den dem B-Plan beigefügten Geländeschnitten aufgezeigt. Ergänzend wurde in den Schnitten auch die bestehende Bebauung mit ermittelter EFH, WH und FH in m ü. NN dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass hier eine Abstufung in der Höhenentwicklung vom Bestand über die geplante Bebauung entsprechend der vorhandenen Topografie erfolgt und sich die geplante Bebauung entsprechend einfügt. Diese Abstufung ist aufgrund der Höhenunterschiede in der bestehenden Bebauung nördlich der Springstraße unterschiedlich groß ausgeprägt.

5.3 Bauweise

Im gesamten Allgemeinen Wohngebiet wird die offene Bauweise festgesetzt, wobei nur Einzelhäuser zulässig sind.

Damit wird letztlich die Funktionsfähigkeit des Gebietes insbesondere im Hinblick auf den ruhenden Verkehr gesichert.

Dem gleichen Ziel dient die Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude auf maximal zwei pro Wohngebäude.

Bauplätze für Geschosswohnungsbau sind im Hinblick auf die vorhandene Topografie und Erschließungssituation im Baugebiet 2. Änd. und Erweit. "Tanzberg" nicht vorgesehen, aber auf Gemarkung Oberkirch in Baugebieten in ebener Lage geplant.

5.4 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung erfolgt von der bestehenden Springstraße aus, wobei diese in ihrem Ausbauquerschnitt mit 5,50 m beibehalten wird, lediglich an der Südseite wird noch ein 0,50 m breites Schrammbord angelegt. Die 3 rückwärtigen Bauplätze werden über private Zufahrten erschlossen.

Im östlichen Bereich sind 6 öffentliche Stellplätze als Besucherparkplätze ausgewiesen. Der Wirtschaftsweg entlang der östlichen Planungsgebietsgrenze bleibt bestehen.

5.5 Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung (LBO)

Dachgestaltung

Um eine Einbindung des Plangebietes ins Ortsbild bzw. die angrenzende bestehende Bebauung sicherzustellen, werden bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 74 LBO hinsichtlich der Gestaltung der Gebäude getroffen.

Mit den Festsetzungen zur Dachgestaltung wird ein Rahmen im Hinblick auf bestimmte Gestaltungsmerkmale und Materialien vorgegeben, innerhalb dessen der jeweilige Bauherr seine Vorstellungen realisieren kann. Damit soll ein in Grundzügen einheitlicher Gebietscharakter gewährleistet werden.

Unbebaute Grundstücksflächen

Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen sollen eine angemessene Begrünung der Grundstücke gewährleisten und die Versiegelung minimieren. Neben einem attraktiveren Erscheinungsbild wird so zu einer Reduzierung des Regenwasserabflusses beigetragen und die Grundwasserneubildung unterstützt.



Stellplatzverpflichtung

Für das Planungsgebiet wurde im Hinblick auf die Landesbauordnung die Anzahl der auf dem Grundstück zu schaffenden Stellplätze mit 1 bzw. 1,5 oder 2 Stellplätzen pro Wohneinheit in Abhängigkeit der jeweiligen Wohnungsgröße festgesetzt. Es hat sich schon in der Vergangenheit gezeigt, dass in der Regel die meisten Haushalte über 2 Pkw verfügen, die Stellplätze aber nicht immer auf dem eigenen Grundstück unproblematisch nachgewiesen werden konnten.

Die derzeit vorhandene Leistungsfähigkeit des ÖPNV sowie die Lage von Oberkirch im ländlichen Raum erzeugt einen höheren Bedarf an Individualverkehr und damit eine höhere Anzahl an privaten Pkw.

Um zu verhindern, dass eine Vielzahl dieser Fahrzeug im öffentlichen Verkehrsraum abgestellt werden und im Hinblick auf die Topographie, muss es im öffentlichen Interesse sein, dass für die jeweiligen baulichen Anlagen notwendige Kfz-Stellplätze auf dem Baugrundstück hergestellt werden. Da die Zahl der notwendigen Stellplätze erfahrungsgemäß abhängig ist von der Wohnungsgröße, wird über § 37 Abs. 1 LBO hinaus von § 74 Abs. 2 Nr. 2 i.V.m. Abs. 7 LBO Gebrauch gemacht.

Oberflächenentwässerung / Zisternen

Für jedes Baugrundstück wird als Rückhalteeinrichtung eine Zisterne vorgeschrieben. Das erforderliche Rückhaltevolumen ist abhängig von der angeschlossenen versiegelten, abflusswirksamen Fläche auf dem Grundstück. Als relevante Flächen werden diejenigen Teilflächen definiert, die eine Versiegelung bzw. eine Teilversiegelung durch die Oberflächenbefestigung aufweisen und außerdem an das Regenwasserkanalnetz angeschlossen sind (z. B. Dachflächen, befestigte Hof- und Terrassenflächen, usw.).

Das erforderliche Rückhaltevolumen ist abhängig von der jeweils angeschlossenen versiegelten, abflusswirksamen Fläche. Der Drosselabfluss wird konstant mit

$$Q_{Dr} = 0,5 \text{ l/s}$$

für jedes Grundstück festgelegt. Das erforderliche Rückhaltevolumen ist in der unten stehenden Tabelle aufgeführt. Zwischenwerte können linear interpoliert werden.

Tabelle 1 - Erforderliches Rückhaltevolumen bei $Q_{Dr} = 0,5 \text{ l/s}$

Angeschlossene abflusswirksame, versiegelte Fläche m ²	Rückhaltevolumen m ³
bis 100	1,20
bis 150	2,00
bis 200	2,80
bis 250	3,60
bis 300	4,50
bis 350	5,30
bis 400	6,10

In Anlehnung an die DIN 1986-100 sind für die Ermittlung der abflusswirksamen versiegelten Fläche folgende Abflussbeiwerte in Ansatz zu bringen:

Tabelle 2 - Abflussbeiwerte zur Ermittlung der abflusswirksamen versiegelten Fläche

Fläche	Abflussbeiwert
Wasserundurchlässige Flächen wie z. B.:	
- Dachflächen	
- Betonflächen	
- Befestigte Flächen mit Fugendichtung	1,0
- Asphaltdecken	
- Pflaster mit Fugenverguss	
Begrünte Dachflächen	0,5
Teildurchlässige und schwach ableitende Fläche	
- z. B. Betonpflaster in Sand	0,7
Wassergebundene Flächen	0,5

Zu beachten ist, dass das vorgeschriebene Rückhaltevolumen ausschließlich als Retentionsvolumen bei Regenereignissen genutzt werden darf und nach Ende eines Regenereignisses unter Einhaltung des zulässigen Drosselabflusses von $Q_{Dr} = 0,5$ l/s komplett entleert werden muss.

Im Rahmen des Entwässerungsantrags ist vom Planverfasser die geplante Bebauung des Grundstückes zu dokumentieren und insbesondere die angeschlossenen befestigten Flächen darzustellen und deren Größe nachzuweisen. Auf Basis der Flächenermittlung ist unter Berücksichtigung der Vorgaben aus der oben stehenden Tabelle das erforderliche Rückhaltevolumen nachzuweisen.

Grundsätzlich bedarf jede Einleitung oder Versickerung von Niederschlagswasser einer wasserrechtlichen Erlaubnis (§§ 8, 9 WHG).

6 Ver- und Entsorgung (Fritz Planung GmbH)

Die Wasserversorgung erfolgt über das bestehende Leitungsnetz in der Springstraße.

Die Entwässerung erfolgt über ein Trennsystem. Das Schmutzwasser der Grundstücke wird über Hauanschlussleitungen an den Schmutzwasserkanal im rückwärtigen Grünstreifen angeschlossen. Dieser leitet das Wasser zum bestehenden Schmutzwasserkanal, der westlich des Baugebiets in der Springstraße liegt.

Das Regenwasser der Grundstücke wird auf den einzelnen Grundstücken in einer Retentionszisterne mit gestaffeltem Inhalt (s. Festsetzung in den örtliche Bauvorschriften) gesammelt und dann gedrosselt über Hausanschlussleitungen der Mulde zugeführt, die sich im Grünstreifen befindet. Der Drosselabfluss aus den einzelnen Zisternen darf nicht mehr als 0,5 l/s betragen. Soll Regenwasser zur Bewässerung genutzt werden, muss die Zisterne größer ausgelegt werden. Das Rückhaltevolumen muss leerlaufen, damit es beim nächsten Regenereignis wieder zur Verfügung steht.

Für Regen- und Schmutzwasser sind auf den Grundstücken Hausanschlusskontrollschächte zu versetzen. Diese sollten möglichst nah an der Grundstücksgrenze gesetzt werden.



Die Mulde im Grünstreifen leitet das Oberflächenwasser zum Regenwasserkanal in der westlich gelegenen Springstraße. Sie hat eine Sohlbreite von ca. 1,0 m und eine Tiefe von 0,5 m. Um sie vor Erosion, vor allem im östlichen Steilbereich, zu schützen, wird die Sohle mit einer groben Schotterschicht befestigt. Im Steilbereich werden noch große Störsteine eingebaut, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren.

Um die Mulde pflegen zu können, wird ein einfacher Feldweg parallel zur Mulde hergestellt. In diesem wird auch der Schmutzwasserkanal verlegt.

Die Entwässerung der Parkflächen erfolgt breitflächig in den angrenzenden Grünstreifen und dann in die Entwässerungsmulde.

6.1 Strom- und Gasversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das bestehende Leitungsnetz in der Springstraße.

6.2 Abfallwirtschaft

Zusätzliche Flächen für die Aufstellung von Wertstoffmüllcontainern im Planungsgebiet sind nicht erforderlich.

7 Grundwasserstände

Angaben zu GW-Ständen im Baugebiet liegen nicht vor. Im Zuge des ingenieurgeologischen Gutachtens des Instituts für angewandte Geologie GmbH für die Kanalplanung des Baugebiets wurden 4 Baggerschürfe im Gebiet vorgenommen. Dabei wurde bei einer Erkundung im Januar 2020 bis zu Endtiefe der Baggerschürfe kein Grundwasser angetroffen. Im Hinblick auf die topografische Lage des Baugebiets und auf der Grundlage des Ergebnisses der 4 Baggerschürfe lässt sich ableiten, dass die Grundwasserstände nicht bauwerksrelevant sind.

8 Flächenbilanz

Gesamtfläche	ca. 1,07 ha = 100,0 %
Verkehrsfläche/Wirtschaftsweg/Parkplätze	ca. 0,13 ha = 12,1 %
öff. Grünfläche/einschließlich Entwässerungsmulde	ca. 0,24 ha = 22,4 %
private Grünfläche	ca. 0,03 ha = 2,8 %
Allgemeines Wohngebiet - Nettobaufläche	ca. 0,67 ha = 62,7 %

9 Kostenschätzung

- Straßenbau	ca. 50.000,-- EUR
- Abwasserentsorgung / Entwässerungsmulde / Wasserversorgung	ca. 207.000,-- EUR
- Gesamtsumme ohne Mwst.	ca. 257.000,-- EUR

10 Beabsichtigte Maßnahmen

Der B-Plan soll Grundlage sein für

- Umlegung
- Grunderwerb
- Grenzregelung
- Erschließung

sofern diese Maßnahmen im Vollzug des B-Plans erforderlich werden.

Freiburg, den 30.10.2019 LIF-ta
19.02.2020

Oberkirch, den 07. Mai 2020

PLANUNGSBÜRO FISCHER

Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de

  
Planer Matthias Braun, Oberbürgermeister

108Beg04.doc

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung
der letzten Änderung vom 03.11.2017
Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

Oberkirch, 18. Mai 2020

 
Matthias Braun, Oberbürgermeister



Fertigung: 1
Anlage: 5
Blatt: 1-12

Schriftliche Festsetzungen

2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg"

der Stadt Oberkirch, OT Tiergarten (Ortenaukreis)

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach
§ 13b BauGB

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN § 9 BauGB

1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet – WA

(§ 4 BauNVO)

Innerhalb der als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Flächen sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 zulässigen Anlagen sowie die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 ausnahmsweise zulässigen Anlagen unzulässig.

2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Die Zahl der Vollgeschosse, Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) wird durch Eintragungen im "Zeichnerischen Teil" festgesetzt.

2.2 Gebäudehöhe

Die Gebäudehöhen sind im Bauantrag durch einen Geländeschnitt unter Angabe von Geländehöhen in m über NN nachzuweisen.

2.2.1 Erdgeschossfußbodenhöhe

Die Erdgeschossrohfußbodenhöhe wird für jedes Grundstück separat als max. EFH in m ü.NN festgesetzt. Die EFH-Höhen sind im Zeichnerischen Teil eingetragen und sind auch den einzelnen Schnitten, die Bestandteil des B-Plans sind, zu entnehmen.

2.2.2 Wandhöhe

Die max. zulässige Wandhöhe bergseitig darf 4,20 m, die max. zulässige Wandhöhe talseitig darf 7,00 m betragen, gemessen ab OK UG Rohfußboden bis Schnittpunkt Außenwand/OK Dachhaut.



2.2.3 Firsthöhe

Die max. zulässige Firsthöhe darf 10,50 m betragen, gemessen ab OK UG Rohfußboden bis OK First.

Bei Pultdächern und gegeneinander versetzten Pultdächern gilt der Schnittpunkt der höheren Außenwand mit Oberkante der Dachhaut als Firsthöhe.

3 Bauweise

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

Es wird die "offene Bauweise" (o) nach § 22 BauNVO festgesetzt, es sind nur Einzelhäuser zulässig.

4 Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 u. § 12 BauNVO)

Garagen, Carports und Stellplätze sind auch außerhalb der ausgewiesenen Baufenster zulässig. Garagen und Carports sind senkrecht zur Straße anzuordnen, dabei ist mit den Garagen und Carports ein Mindestabstand von 1,0 m zur Springstraße einzuhalten. Eine parallele Anordnung der Garagen und Carports zur Straße ist nicht zulässig.

5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird für freistehende Einzelhäuser mit max. 2 Wohnungen pro Gebäude festgesetzt.

6 Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

6.1 Verkehrsgrünflächen

Die angrenzend an den öffentlichen Parkplatz ausgewiesenen öffentlichen Verkehrsgrünflächen sind als Pflanzflächen mit bodendeckenden Stauden anzulegen und zu unterhalten.

Entsprechend Ziff. 9.1 sind standortgerechte Bäume zu pflanzen.

6.2 Öffentliche Grünfläche – Entwässerungsmulde

Die entlang der östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze ausgewiesene öffentliche Grünfläche dient der Anlage einer Entwässerungsmulde.

Die Mulde ist entsprechend Ziff. 7.1 und 8.3 anzulegen und zu unterhalten.

6.3 Private Grünfläche – Eingrünung

Die im Osten des Baugebiets auf privaten Grundstücken ausgewiesene private Grünfläche dient der Eingrünung und ist entsprechend Ziff. 9.2 anzulegen und zu unterhalten.



7 Flächen für die Wasserwirtschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

7.1 Entwässerungsmulde

Entsprechend der Eintragung im Zeichnerischen Teil ist entlang der östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze im Bereich der öffentlichen Grünfläche eine Entwässerungsmulde entsprechen den Vorgaben der Entwässerungsplanung anzulegen. Die Funktionsfähigkeit der Entwässerungsmulde ist dauerhaft sicherzustellen.

Die Mulde ist mit einer Sohlbreite von ca. 1,0 m und eine Tiefe von 0,5 m anzulegen. Das anfallende Oberflächenwasser wird in westlicher Richtung zum Regenwasserkanal geleitet. Die Sohle ist zum Schutz vor Erosion mit einer groben Schotterschicht zu befestigen. Im Steilbereich sind große Störsteine einzubauen, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren.

Parallel zur Mulde ist ein einfacher Feldweg zur Unterhaltung herzustellen.

8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die aus artenschutzrechtlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind entsprechend den Ausführungen in der artenschutzrechtlichen Abschätzung, erstellt von Dr. Boschert, Bioplan Bühl, vom 08.11.2019 durchzuführen.

8.1 Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung der Gehölze und der Abriss des Schuppens, ist außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit von März bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege zerstört werden, durchzuführen. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Die Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es, eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frosträchten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Nester-suche bzw. Kontrolle stattfinden. Bei positivem Befund kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden.



8.2 Vermeidung von Lichtemissionen

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf die lokale Fledermauspopulation muss im Wohngebiet grundsätzlich auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.

Hierzu ist der Einsatz einer nach oben hin abgeschirmten und gezielt auf den Weg- bzw. Fahrbahnbereich gerichteten Straßenbeleuchtung sowie einer lichtschwachen, bodennah installierten und ebenfalls nach oben abgeschirmten schwachen LED-Beleuchtung auf den Grundstücken mit möglichst großem Abstand zum Offenland notwendig. Es ist künstliches Licht mit einem geringen Blauanteil zu verwenden.

8.3 Anlage einer Entwässerungsmulde

Die Entwässerungsmulde ist mit einer standortgerechten Kräuter-/ Grasmischung für wechselfeuchte Standorte anzusäen und zu unterhalten. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

9 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

9.1 Anpflanzung von Laubbäumen

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsgrünflächen angrenzend an den öffentlichen Parkplatz sind entsprechend der Darstellung im "Zeichn. Teil" standortgerechte Laubbäume (insgesamt mind. 3 Stck. mit StU 12/14; 3xv) entsprechend der Artenliste bzw. vergleichbare Sorten anzupflanzen und zu unterhalten. Die erforderlichen Pflanzgruben sind ausreichend zu dimensionieren. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten.

9.2 Anpflanzung einer Hecke

Im Osten des Planungsgebietes sind auf privaten Grundstücken standortgerechte, einheimische Sträucher in einer Breite von 3,00 m anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten.

9.3 Pflanzung von Gehölzen auf privaten Grundstücken

Je angefangene 400 m² Baugrundstück ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum (StU 12/14; 3xv.) oder Hochstammobstbaum oder 5 Sträucher (Sortierung 100-150) entsprechend der Artenliste anzupflanzen und zu unterhalten. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten.

9.4 Erhalt von Laubbäumen

Die im Bereich der Springstraße vorhandenen Laubbäume sind dauerhaft mit ihren Baumscheiben zu erhalten. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten.



10 Nebenanlagen

(§ 14 BauNVO)

- 10.1 Versorgungsanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO sind zulässig.
- 10.2 Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauGB sind auch außerhalb der Baufenster zulässig.

11 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechen zu belastende Flächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Entlang der jeweils westlichen Grundstücksgrenze der 3 rückwärtig liegenden Grundstücke ist jeweils ein Leitungsrecht zur Führung des Regenwasser- und Schmutzwasserkanals zur Einleitung in die Entwässerungsmulde entlang der östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze bzw. des dort künftig verlaufenden Schmutzwasserkanals ausgewiesen.



12 Anhang zu den Festsetzungen:

Artenliste

- 12.1 Die nachfolgenden Baumarten sowie Bäume vergleichbarer Arten sind bei den Anpflanzungen zu verwenden.
Sie wurden der Liste "Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg", LfU, Karlsruhe 2002, für die Stadt Oberkirch entnommen.

Oberkirch Herkunftsgebiet (7): Süddeutsches Hügel- und Bergland
Naturraum (152): Nördlicher Talschwarzwald

Kürzel Wissenschaftlicher Name (deutscher Name)

Große Bäume:

SAh*	<i>Acer platanoides</i>	(Spitz-Ahorn)
BAh*	<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
Bi*	<i>Betula pendula</i>	(Hänge-Birke) *1
Ka*	<i>Castanea sativa</i>	(Edelkastanie)
Bu*	<i>Fagus sylvatica</i>	(Rotbuche)
TEI*	<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
SEI*	<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)

Kleine bis mittelgroße Bäume:

SEr*	<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle) *1
Hb*	<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
ZP*	<i>Populus tremula</i>	(Zitterpappel, Espe)
VKi*	<i>Prunus avium</i>	(Vogel-Kirsche)
TKi	<i>Prunus padus</i>	(Gewöhnliche Traubenkirsche) *2
BW	<i>Salix fragilis</i>	(Bruch-Weide)
FW	<i>Salix rubens</i>	(Fahl-Weide)
Vb	<i>Sorbus aucuparia</i>	(Vogelbeere)
SLi	<i>Tilia platyphyllos</i>	(Sommer-Linde)

Sträucher:

Ha	<i>Corylus avellana</i>	(Gewöhnliche Hasel) *1
EWd	<i>Crataegus monogyna</i>	(Eingriffeliger Weißdorn)
Pf	<i>Euonymus europaeus</i>	(Gewöhnl. Pfaffenhütchen) *2
Fb	<i>Frangula alnus</i>	(Faulbaum) *2
Sc	<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
HRo	<i>Rosa canina</i>	(Echte Hunds-Rose)
OW	<i>Salix aurita</i>	(Ohr-Weide)
SaW	<i>Salix caprea</i>	(Sal-Weide)
GW	<i>Salix cinerea</i>	(Grau-Weide)
SHo	<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
THo	<i>Sambucus racemosa</i>	(Trauben-Holunder) *2
GS	<i>Viburnum opulus</i>	(Gewöhnlicher Schneeball) *2

*1: allergene Arten

*2: giftige Arten



B ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**§ 74 LBO****1 Dachgestaltung**

- 1.1 Es sind Satteldächer, Walmdächer, Zeltdächer und gegeneinander versetzte Pultdächer zulässig.

Garagen sind auch mit Flachdächern zulässig.

Bei gegeneinander versetzten Pultdächern dürfen die Gebäudeteile in der Höhe um max. 1,50 m und der Länge insgesamt um max. 4,0 m voneinander abweichen.

- 1.2 Die Dachneigung für Hauptgebäude wird entsprechend den Eintragungen im Plan festgesetzt.

- 1.3 Bei Wohngebäuden sind als Dacheindeckung nur Ziegel oder Dachsteine in rot bis rotbraunen, braunen, grauen, anthrazit und schwarzen Farbtönen zulässig.

- 1.4 Dachaufbauten und Dacheinschnitte, insbesondere Dachgauben und ähnliche Aufbauten sind ab einer Dachneigung von 34° zulässig, wenn durch sie die harmonische Gesamtwirkung des Gebäudes nicht beeinträchtigt wird.

- 1.5 Als Dachaufbauten sind nur Schlepp-, Giebel- und Dreiecksgauben zulässig. Dachaufbauten sind nur bis zu 1/2 der Länge der zugehörigen Dachseite zulässig. Der Abstand zu den Ortgängen muss mind. 1,5 m betragen. Zwischen mehreren Gauben ist dieser Abstand ebenfalls einzuhalten.

Die Mindestdachneigung für Schleppgauben beträgt 15°; der Dachansatz muss mind. 0,50 m unter dem Hauptfirst liegen.

Giebelständige- und Dreiecksgauben müssen mind. dieselbe Dachneigung wie das Hauptdach aufweisen, der Nebenfirst muss mind. 0,50 m unter dem Hauptfirst liegen.

- 1.6 Dacheinschnitte sind nur bis zu 1/3 der Länge der zugehörigen Wandfläche zulässig. Der Abstand zu den Ortgängen muss mind. 1,50 m betragen. Zwischen mehreren Dacheinschnitten ist dieser Abstand ebenfalls einzuhalten.

- 1.7 Es sind Dachüberstände von mind. 0,50 m (waagrecht gemessen) an der Traufe und mind. 0,40 m am Ortgang herzustellen. Nicht zulässig sind senkrecht über die Außenwände heruntergezogene Dachflächen. Dachvorsprünge bis 0,80 m sind generell auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.



2 Gestaltung der Gebäude

2.1 Gebäudetiefe

Für die geplanten Wohngebäude wird eine max. Gebäudetiefe von 12,00 m festgesetzt. Die Gebäudetiefe wird rechtwinkelig zur Hauptfirstrichtung des jeweiligen Gebäudes gemessen.

3 Stellplatzverpflichtung

3.1 Im Planungsgebiet sind in Anwendung von § 74 Abs. 2 Nr. 1 LBO erforderlich bei Wohnungen

bis 60 m ²	1,0 Stellplätze / Garage
bis 90 m ²	1,5 Stellplätze / Garagen
über 90 m ²	2,0 Stellplätze /Garagen

3.2 Die erforderlichen Stellplätze sind nachzuweisen.

4 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

4.1 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen und Vorgärten

Die nicht bebauten Flächen der Baugrundstücke sind als Grünfläche oder gärtnerisch genutzte Fläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Dabei sind vorwiegend einheimische Gehölze zu verwenden. Ausgenommen hiervon sind notwendige Zugänge, Zufahrten und Abstellplätze.

4.2 Gestaltung befestigter Flächen

Wege, Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. wasserdurchlässiges Betonpflaster, Rasengittersteine oder Pflaster mit Rasenfugen mit einer Versiegelungszahl von 0,4) und einem geeigneten Unterbau auszuführen. Ausgenommen hiervon ist nur der direkte Zugangsweg zum Hauseingang mit einer Breite von 1,50 m. Diese Flächen sind mit Gefälle zu den anschließenden unbefestigten Flächen herzustellen.

4.3 Stützmauern

Im Hinblick auf die vorhandene Topographie und die sich ergebenden Höhenunterschiede zwischen den einzelnen Bauplätzen sind entlang der geplanten Grundstücksgrenzen entsprechend der Darstellung in den Geländeschnitten 1 - 7 (sind Bestandteil des B-Plans) Stützmauern bis max. 1,0 m zu errichten. Darüber hinaus ist das Gelände entsprechend anzuböschten.

Ein in der Höhe gestaffelter Verlauf der Stützmauern entlang der Grundstücksgrenze ist zulässig.



5 Rückhaltung von Niederschlagswasser

§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

5.1 Rückhaltung von Niederschlagswasser

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird eine dezentrale Rückhaltung des Regenwassers auf den einzelnen Grundstücken mit Zisternen festgesetzt. Es ist auf jedem Grundstück eine bewirtschaftete Zisterne zu errichten, die für ein 2-jähriges Regenereignis ausgelegt ist, wobei der Drosselabfluss mit $Q_{dr} = 0,5 \text{ l/s}$ festgelegt ist. In die Zisterne sind alle hochliegenden Dach- und Terrassenflächen wie auch nach Möglichkeit die tieferliegenden Hofflächen anzuschließen. Das erforderliche Mindestrückhaltevolumen in m^3 ist abhängig von der angeschlossenen Fläche in m^2 . (Eine Tabelle hierzu ist in der Begründung unter 5.5 Örtliche Bauvorschriften gemäß LBO der Begründung zu entnehmen). Volumen für die Bevorratung von Niederschlagswasser zu Bewässerungszwecken ist zusätzlich zu schaffen. Der Notüberlauf der Zisterne wird über Hausanschlussleitungen der Mulde zugeführt. Die angeschlossenen versiegelten Flächen sind im Entwässerungsgesuch unter Angabe der Größe der Teilfläche, der Art der Befestigung und dem angesetzten Teilabflussbeiwert nachzuweisen.



HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

1 Hinweis des Regierungspräsidiums Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung von geplanten Maßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist gem. § 20 DSchG Denkmalbehörde oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 84 - Archäologische Denkmalpflege (e-mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

2 Weitergehende Bestimmungen und Hinweise des Landratsamts Ortenaukreis - Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz

2.1 Altlasten

2.1.1 Im Bereich des Planungsgebiets liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten/Altstandorte vor.

2.1.2 Werden bei den Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z.B. Mineralöle, Teer, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das zuständige Landratsamt Ortenaukreis - Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz - zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind zudem der Unteren Naturschutzbehörde zu melden.

2.2 Grundwasser

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser grundsätzlich abzulehnen. Die Höhenlage der Fundamentunterkante ist i. d. R. so zu wählen, dass diese über dem mittleren bekannten Grundwasserstand liegen.

Für unvermeidbare bauliche Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserstandes sowie für Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Bauvorhaben ist eine separate wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Wasserbehörde (Landratsamt Ortenaukreis) zu beantragen.



Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen und sonstiger Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Die Herstellung einer Dränage zum Absenken und Fortleiten von Grundwasser ist unzulässig.

3 Hinweis des Regierungspräsidiums Freiburg - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

3.1 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich des Oberkirch-Granits. Dieser wird meist von quartären Lockergesteinen (Lösslehm) mit unbekannter Mächtigkeit überlagert.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

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

- 3.2 Des Weiteren wird auf das ingenieurgeologische Gutachten für Kanalplanung des Instituts für angewandte Geologie GmbH verwiesen, das dem B-Plan beigelegt ist.

4 Hinweise des Landratsamts Ortenaukreis – Eigenbetrieb Abfallwirtschaft

4.1 Abfallwirtschaft

Bereitstellung der Abfallbehälter / Gelbe Säcke

Die Bereitstellung der Abfälle, die im Rahmen der kommunalen Abfallabfuhr entsorgt werden, muss an einer für 3-achsige Abfallsammelfahrzeuge (bis 10,30 m Länge) erreichbaren Stelle am Rand der öffentlichen Erschließungsstraßen erfolgen.

4.2 Ergänzender Hinweis:

Die von der Haupteerschließungsstraße „Springstraße“ abzweigenden privaten Zufahrtsstraßen (zur Erschließung der rückwärtigen Bauplätze) werden von den Abfallsammelfahrzeugen im Auftrag des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers nicht befahren (auch nicht in Rückwärtsfahrt). Dies bedeutet für die Bewohner der betroffenen Grundstücke, dass die Abfallbehälter (Graue Tonne, Grüne Tonne, Gelbe Säcke) sowie die sonstigen Abfälle (Sperrmüll, Grünabfälle) im Einmündungsbereich zur „Springstraße“ zur Abholung bereitgestellt werden müssen.



Freiburg, den 30.10.2019 LIF-ta
12.11.2019 FEU
19.02.2020 LIF-ta

Oberkirch, den 07. Mai 2020

PLANUNGSBÜRO FISCHER 

Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de



Planer



Matthias Braun, Oberbürgermeister

AUSFERTIGUNG

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieser Schriftlichen Festsetzungen unter Beachtung des nachstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats der Stadt Oberkirch übereinstimmt:

Aufstellungsbeschluss 25.11.2019
Offenlage 16.12.2019 - 24.01.2020
Satzungsbeschluss 04.05.2020

07. Mai 2020

Oberkirch,



Matthias Braun, Oberbürgermeister

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung der letzten Änderung vom 03.11.2017
Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

18. Mai 2020

Oberkirch,



15. Mai 2020


Matthias Braun, Oberbürgermeister

☐ 108Sch05.doc

Fertigung: 1
4
Anlage:
Blatt: 1-15

UMWELTBELANGE

zur 2. Änd. und Erweit. Bebauungsplan
"Tanzberg"

der Stadt Oberkirch, OT Tiergarten

nach §13b BauGB im beschleunigten Verfahren



(Quelle: Planungsbüro Fischer, 2019)

**PLANUNGSBÜRO FISCHER GÜNTERSTALSTR. 32 79100 FREIBURG
STADTPLANUNG - ARCHITEKTUR - LANDSCHAFTSPLANUNG**

Stand: 19.02.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Beschreibung der Planung	1
	2.1 Erfordernis der Planaufstellung	1
	2.2 Lage im Raum / Geltungsbereich	2
3	Planerische Vorgaben	4
	3.1 Übergeordnete Planungen	4
	3.2 Schutzgebiete.....	5
	3.3 Naturpark	6
	3.4 Europäisches Netz "Natura 2000"	7
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	7
	4.1 Rechtliche Vorgaben	7
	4.2 Artenschutzrechtliche Abschätzung	8
5	Abschätzung der Umwelterheblichkeit	9
	5.1 Rechtliche Vorgaben	9
	5.2 Gebietscharakteristik	9
6	Zusammenfassung	14

Gutachten als Anlage

- Artenschutzrechtliche Abschätzung
erstellt von Dr. Boschert, Bioplan Bühl, 8. November 2019

1 Einleitung

Da es sich bei der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" um einen Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht und auf den die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden sind, wird auf eine Umweltprüfung (und damit auf die Erstellung des Umweltberichts) gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB verzichtet. Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m² gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt.

Entsprechend § 13a Abs. 1 BauGB ist das beschleunigte Verfahren ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, für die die Pflicht besteht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-Gesetz durchzuführen.

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wird eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

Gemäß § 13a Abs. 1 Satz 5 BauGB ist darzulegen, dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Aussagen zur Betroffenheit des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG sind zu treffen.

2 Beschreibung der Planung

2.1 Erfordernis der Planaufstellung

Anlass für die zu erstellenden Umweltbelange ist die Aufstellung der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" der Stadt Oberkirch gemäß § 13b BauGB.

Ziel der Planung ist die Schaffung und Bereitstellung von Wohnbaufläche in Oberkirch. Dies ist erforderlich, da zum einen nur noch wenige freie Baugrundstücke zur Verfügung stehen, zum anderen aber eine größere Nachfrage Bauwilliger festzustellen ist. (s. Kapitel 1 Begründung)

Grundlage der 2. Änd. u. Erweiter. des B-Plans "Tanzberg" ist die seit 2008 rechtskräftige 1. Erweiter. des B-Plans "Tanzberg", die bereits 3 Bauplätze südlich der Springstraße vorsah. Seinerzeit war aufgrund der bestehenden intensiv landwirtschaftlichen Nutzung eine vollständige Bebauung südlich entlang der Springstraße nicht möglich. Der Geltungsbereich der 2. Änd. u. Erweiter. entspricht mit Ausnahme des Flst.Nr. 622 (künftige Entwässerungsmulde) dem Geltungsbereich der 1. Erweiter. des B-Plans vom 22.04.2007. Nachdem diese Nutzung aufgegeben wurde und große Abstandsflächen - wie bisher vorgesehen - nicht mehr erforderlich waren, wurden Überlegungen zu einer wirtschaftlichen, beidseitigen Bebauung auf der ganzen Länge der Springstraße angestellt. Hinzu kam, dass die Stadt hier einen großen Teilbereich des Flst.Nr. 621 sowie das Flst.Nr. 622 erwerben konnte.



Plan: 1. Erweiter. "Tanzberg"

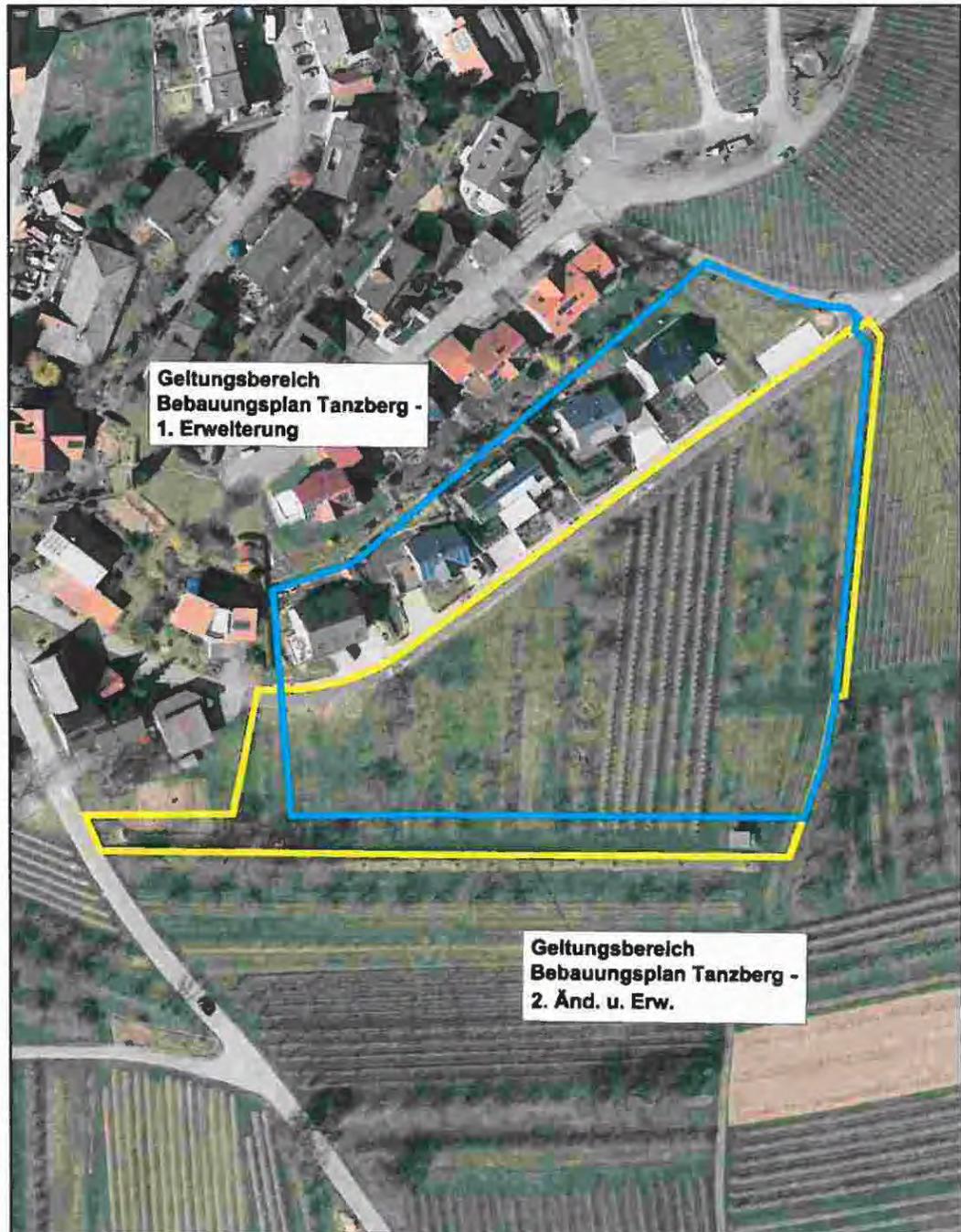


(Quelle: Büro Fischer, 2007)



2.2 Lage im Raum / Geltungsbereich

Planausschnitt: Luftbild

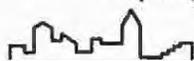


(Quelle: Büro Fischer, 2019)

Das Planungsgebiet umfasst ca. 1,08 ha und liegt im Süden der Stadt Oberkirch auf Gemarkung des Ortsteils Tiergarten an der nördlich tangierenden Springstraße.

Südlich, östlich und westlich des Planungsgebiets befinden sich Obstanlagen bzw. Rebflächen. Nördlich schließt sich die Ortslage an.

Die Erschließung des Baugebiets erfolgt von Norden über die vorhandene Springstraße.



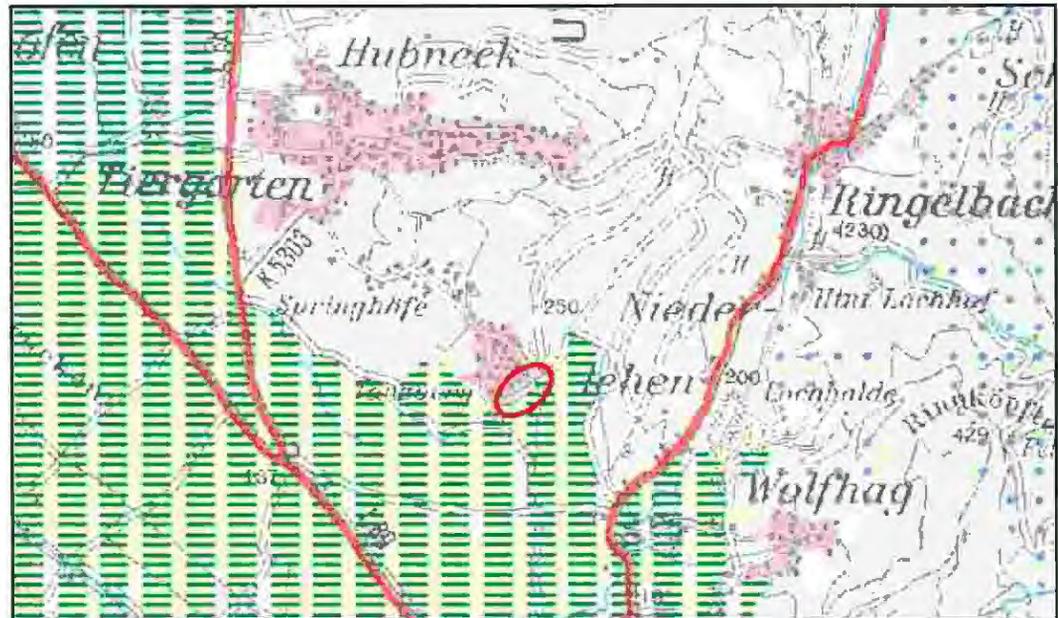
3 Planerische Vorgaben

3.1 Übergeordnete Planungen

Regionalplan Südlicher Oberrhein

Nach Aussage des Regionalplans Südlicher Oberrhein (2017) handelt es sich bei dem Planungsgebiet der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" um Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe I, die innerhalb eines Regionalen Grünzugs befindet.

Planausschnitt: Regionalverband Südlicher Oberrhein



(Quelle: RVSO, 2017)

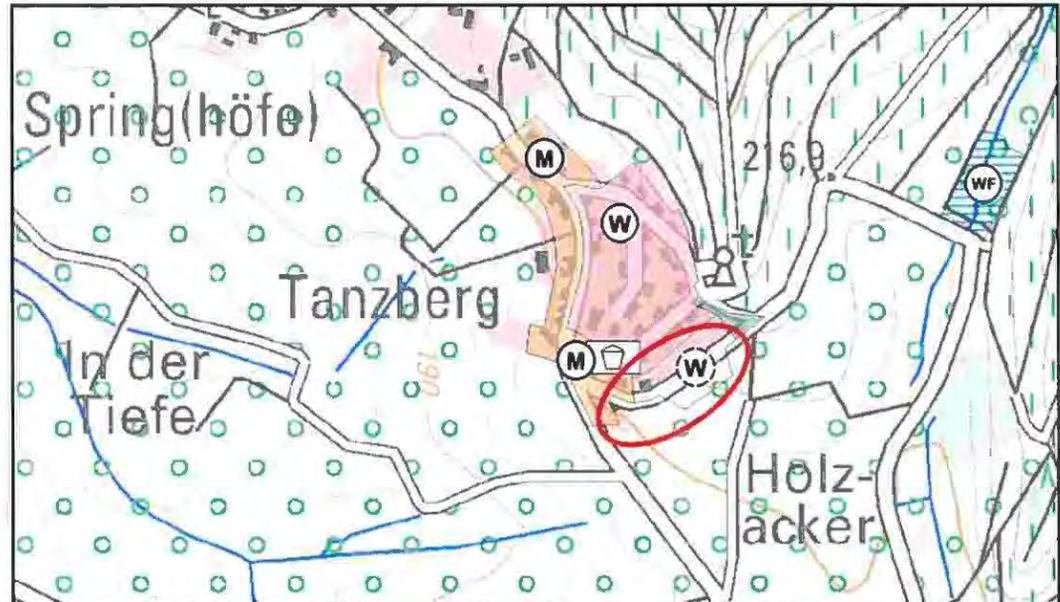
Die 2. Änd. und Erw. des Bebauungsplans "Tanzberg" ist mit den Grundzügen des Regionalplans in Einklang, da aufgrund der nachfolgend dargelegten Aspekte von einer nicht parzellenscharfen Abgrenzung des Regionalen Grünzugs in diesem Bereich auszugehen ist.

- Die Fortschreibung des FNP der VVG Oberkirch-Renchen-Lautenbach wurde 2009 vom RP Freiburg einschließlich einer geplanten Wohnbaufläche südlich der Springstraße genehmigt.
- Im B-Planverfahren zur 1. Erweiterung des Baugebiets (2008) wurden ebenfalls keine Anregungen zur Lage des Baugebiets im Regionalen Grünzug vorgetragen.
- Das Raumordnungskataster stellt in diesem Bereich den gesamten Geltungsbereich der 1. Erweit. des B-Plans entsprechend dar, den als Allgemeines Wohngebiet überplanten Teilbereich als Wohnbaufläche (W).

Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet des Bebauungsplans 2. Änderung und Erweiterung "Tanzberg" ist teilweise als Wohnbaufläche in der Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Oberkirch-Renchen-Lautenbach ausgewiesen. Nach Rechtskraft des Bebauungsplans ist der FNP entsprechend zu berichtigen.

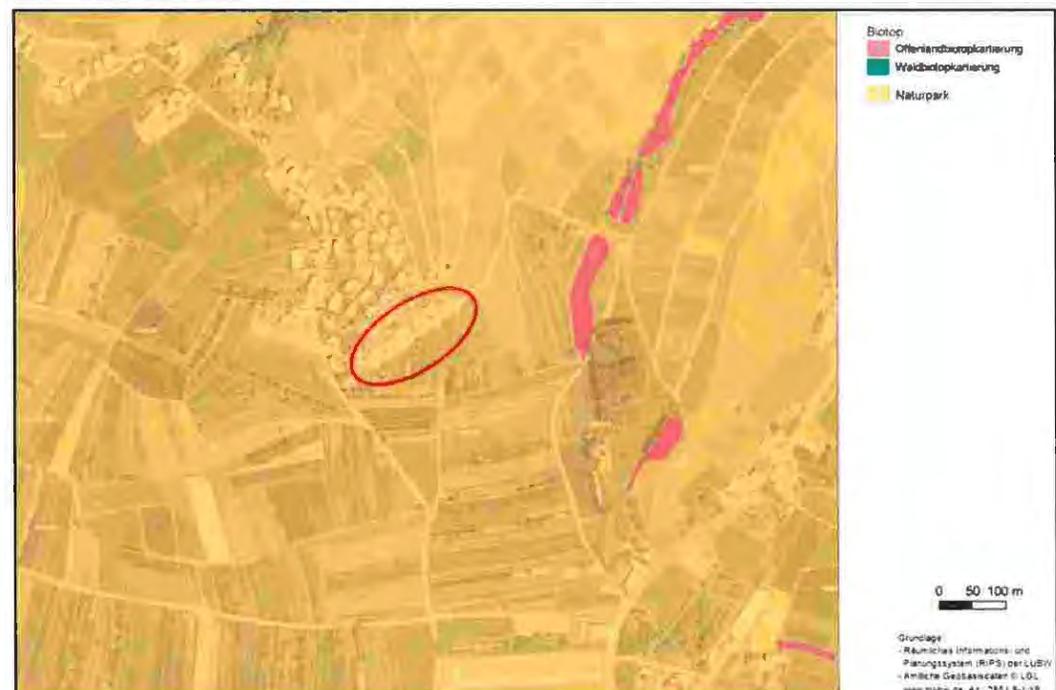
Planausschnitt: Flächennutzungsplanausschnitt



(Quelle: geoportal, Abfrage Oktober 2019)

3.2 Schutzgebiete

Planausschnitt:



(Quelle: LUBW, 2019)

Tabelle:

Legende: ● = direkt betroffen ○ = angrenzend / = nicht betroffen

FFH-Gebiet gemäß § 32 des BNatSchG und § 36 des NatSchG Name: / Nr.	/
EG-Vogelschutzgebiet gemäß § 32 des BNatSchG und § 36 des NatSchG Name: / Nr.:	/
Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 28 des NatSchG Name / Nr.:	/
Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des BNatSchG Name / Nr.:	/
Naturparke gemäß § 27 des BNatSchG bzw. § 29 des NatSchG Name: Schwarzwald Mitte / Nord / Nr.: 7	●
Naturdenkmale gemäß § 28 des BNatSchG und § 30 des NatSchG Name / Nr.:	/
Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 des BNatSchG und § 33 des NatSchG Name: Nasswiese und Röhrich "Holzacke" / Nr.: 174143171382 , ca. 170 m östlich Name: Nasswiese "RHB Tiergarten" / Nr.: 174143171384 , ca. 270 nordöstlich	/
Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 a des LWaldG Name / Nr.:	/
Bodenschutzwald gemäß § 30 des LWaldG, Biotopschutzwald gemäß § 30a des LWaldG, Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 31 des LWaldG und Erholungswald gemäß § 33 des LWaldG	/
Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG (Bannwald oder Schonwald) Name / Nr.:	/
Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete gemäß § 51-53 des WHG und § 45 des WG Name / Nr.:	/
Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 und 78 des WHG und § 65 des WG	/
Risikogebiet gemäß § 78b des WHG	/
Gewässerrandstreifen gemäß § 38 des WHG und § 29 des WG	/
Freihaltung von Gewässern und Uferzonen gemäß § 61 des BNatSchG (1. Ordnung) und § 47 des NatSchG (1. und 2. Ordnung)	/
Regionaler Grünzug, lt. RVSO (s. Kap. 3.1 Umweltbelange bzw. Kap. 2 Begründung zur 2. Änd. Und Erw. B-Plan „Tanzberg“)	●
Grünzäsur, lt. RVSO	/
Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege, lt. RVSO	/
Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz, lt. RVSO	/
Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe I, lt. Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg / RVSO	●
Denkmale gemäß §§ 2 und 12 des DSchG (Denkmalschutzgesetzes), Gesamtanlagen nach § 19 des DSchG sowie Grabungsschutzgebiete gemäß § 22 des DSchG	/

3.3 Naturpark

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord". Nach § 27 BNatSchG handelt es sich bei einem Naturpark um ein großräumiges Gebiet, das als vorbildliche Landschaft für eine naturnahe Erholung einheitlich zu planen, zu entwickeln und zu pflegen ist.

Da die Fläche größtenteils bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesen ist, steht der Realisierung der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans nicht im Widerspruch zu den Vorgaben des Naturparks.

3.4 Europäisches Netz "Natura 2000"

Gemäß FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinie ist für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG).

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen vom Oktober 2005 und den Nachmeldevorschlägen für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie vom Ministerium Ländlicher Raum liegen für den Vorhabensbereich derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen eines gemeldeten oder in Meldung befindlichen FFH- oder Vogel Schutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Rechtliche Vorgaben

Nach § 44 BNatSchG (2010) besteht ein Zugriffsverbot für besonders geschützte Arten. Dies sind die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Nach einer Bestandserhebung ist im Rahmen der **artenschutzrechtlichen Prüfung** eine Prognose möglicher Beeinträchtigungen zu erstellen.

Es ist zu prüfen, ob

- es zur **Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang** von Individuen kommt, und ob diese unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
- es durch die Planung eine **erhebliche Störung der lokalen Population** zu bestimmten Zeiten kommt (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- es zu einer **Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten** der Art (bei regelmäßig benutzten Stätten auch dann, wenn sie aktuell nicht besetzt sind) kommt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Die Zerstörung von Nahrungs- und Jagdhabitaten ist nur dann relevant, wenn sie einen essentiellen Bestandteil des Habitats darstellen und z.B. für die betroffenen Individuen nicht an anderer Stelle zur Verfügung stehen.

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplans dazu führen, dass Verbotsstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich nicht zulässig. Es ist jedoch eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, es keine zumutbaren Alternativen gibt und der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffsgewährleistet bleibt.

4.2 Artenschutzrechtliche Abschätzung

Mit der Erstellung einer artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde Dr. Borschert, Bioplan, Bühl von der Stadt Oberkirch beauftragt. Das Gutachten vom 8. November 2019 wird als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Der Gutachter kam zu folgendem Ergebnis:

Betroffenheit

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung inklusive einer Vorortbegehung sind eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen Vögel (verschiedene Arten) und Säugetiere (Fledermäuse nicht vollständig auszuschließen. Daher werden Maßnahmen festgesetzt.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann damit für die nachfolgend aufgeführten Arten bzw. Gruppen ausgeschlossen werden: Säugetiere (außer Fledermäuse), Reptilien, Amphibien, Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen, Spinnentiere, Landschnecken, Insekten - Schmetterlinge und Käfer sowie artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose.

Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung der Gehölze und der Abriss des Schuppens, muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frosträchten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. eine Person mit fledermauskundlichen Kenntnissen eine Nestersuche bzw. eine Kontrolle stattfinden. Sollten Nester oder Fledermausquartiere gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflüggen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 2 - Vermeidung von Lichtemissionen

Durch Lichtemissionen können prinzipiell Betroffenheiten, besonders bei Fledermäusen, entstehen. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.



- Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, insbesondere nicht in Richtung des Offenlandes und der Obstbäume, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.

Gesamtgutachterliches Fazit

Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen kann aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit vertiefenden Untersuchungen ist daher nicht erforderlich.

(Quelle: Artenschutzrechtliche Abschätzung, Dr. Boscher, Bioplan, Bühl, November 2019)

Die vom Gutachter festgelegten Vermeidungsmaßnahmen wurde in die Schriftlichen Festsetzungen der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" aufgenommen.

5 Abschätzung der Umwelterheblichkeit

5.1 Rechtliche Vorgaben

Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m² gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG unterliegt.

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wird eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

5.2 Gebietscharakteristik

Bei dem Planungsgebiet handelt sich größtenteils um den Geltungsbereich der 1. Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg". Da die Flächen bisher südlich der Springstraße nicht bebaut sind, werden die Flächen derzeit noch z.T. landwirtschaftlich genutzt.

Durch den Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen der Vorrangflur Stufe I in Anspruch genommen, die größtenteils innerhalb der 1. Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" liegen. Es handelt sich um lehmigen Schluff und schluffiger Lehm über schluffig-tonigem Lehm auf Schluff.

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich des Grundwassergeringleiters "Paläozoikum, Kristallin".

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Der Geltungsbereich der 2. Änd. und Erweit. des B-Plans "Tanzberg" befindet sich in keinem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet.

Der derzeit noch z.T. als Landwirtschaftsfläche genutzte Bereich in Hanglage stellt ein Kaltluftentstehungsgebiet dar. Die hier gebildete Kalt- bzw. Frischluft wirkt sich aufgrund der Hanglage nur teilweise auf die nördlich angrenzende Siedlungsfläche aus.

Es handelt sich aufgrund der topographischen Gegebenheiten derzeit um eine das Landschaftsbild prägende nicht bebaute Fläche. Die Fläche wird von Wirtschaftswegen, die auch als Spazierwege nutzbar sind, tangiert.



Fachliche Prüfung

Auswirkungen auf den Menschen			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Gesundheitliche Aspekte			
Lärm	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen im Hinblick auf die Lärmsituation der Umgebung haben (Straßenverkehr, Flugverkehr, Freizeitlärm etc.)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
	Sind Probleme im Hinblick auf die Lärmsituation innerhalb des Bebauungsplans zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
*1 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf die Lärmsituation bekannt.			
Lufthygiene	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen im Hinblick auf die lufthygienische Situation der Umgebung (Luftverunreinigungen durch Partikel (z.B. Staub und Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche – Quellen: Wald, Landwirtschaft, Industrie, Gewerbe, Verkehr etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
	Sind innerhalb des B-Plans Probleme im Hinblick auf die lufthygienische Situation zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
*2 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf die Lufthygiene bekannt.			
Erschütterungen	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen auf die Umgebung aufgrund von erzeugten Erschütterungen (Industrieverfahren, Verkehr etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*3
	Sind innerhalb des Bebauungsplans Probleme mit erzeugten/vorhandenen Erschütterungen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*3
*3 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf Erschütterungen bekannt.			
Elektromagnetische Felder	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen (z.B. Reizströme bei niederfrequenten Feldern, Wärmewirkungen bei hochfrequenten Feldern, Lichtverschmutzungen wie Blendung und Aufhellung) auf die Umgebung aufgrund von erzeugten elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Hochspannungsleitungen und Sendeanlagen) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
	Sind innerhalb des Bebauungsplans Probleme mit erzeugten/vorhandenen elektromagnetischen Feldern zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
*4 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf Elektromagnetische Felder bekannt.			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Risiken durch Unfälle oder Katastrophen	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen auf die Umgebung haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
	Sind innerhalb des Bebauungsplans Risiken durch Unfälle oder Katastrophen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
*5 Derzeit liegen hierzu keine Angaben vor.			

	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Auswirkungen durch erzeugte Abfälle	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen durch erzeugte Abfälle haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*6
*6 Die im Bereich des Bebauungsplans erzeugten Abfälle werden ordnungsgemäß über die Abfallwirtschaft des Ortenaukreises entsorgt. Die Abwasserentsorgung erfolgt über ein entsprechendes Entwässerungssystem zur Kläranlage des Abwasserzweckverbands.			
Freizeit- und Naherholung			
Grünflächen in der Ortslage	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen auf öffentliche Grünflächen (Spielplatz, Parkplatz, etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
	Verbessert sich innerhalb des Bebauungsplans durch die Anlage von Grünflächen die Erholungsfunktion?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
*7 Da die geplante Wohnbebauung keine öffentlichen Grünflächen beansprucht und im Bereich des B-Plans keine öffentlichen Grünflächen für die Erholungsfunktion der Allgemeinheit geplant sind, ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen.			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Freie Landschaft (Landwirtschaftsfläche, Wald)	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen auf die umgebende freie Landschaft (Verlust von Naturnähe und Vielfalt, Verlust von prägende Einzelementen, Beeinträchtigung der Zugänglichkeit und Blickbeziehungen etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
*8 Da mit den Festsetzungen gewährleistet ist, dass eine den topographischen Gegebenheiten angepasste Wohnbebauung entsteht und auf privaten Grundstücken eine Hecke zur Eingrünung angepflanzt wird, ist mit negativen Auswirkungen nicht zu rechnen.			

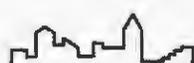
Auswirkungen auf Natur und Landschaft			
Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Fläche			
	Nutzungsumwandlung	<input checked="" type="checkbox"/> ja*1	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
	Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 (lt. Flurbilanz Ba-Wü)	<input checked="" type="checkbox"/> ja*2	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
	Versiegelung	<input checked="" type="checkbox"/> ja*3	<input type="checkbox"/> nein
	Zerschneidung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
*1 In der Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Oberkirch-Renzen-Lautenbach ist das Planungsgebiet teilweise als Wohnbaufläche ausgewiesen.			
*2 Nach Aussage der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein handelt es sich bei dem Planungsgebiet mit Ausnahme der Springstraße um Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1, die größtenteils bereits durch die 1. Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" überplant ist.			
*3 Mit Realisierung der Bebauung findet Versiegelung statt.			
*4 Zu einer Zerschneidung der Flur kommt es nicht, da die neu überplante Fläche an bestehende Bebauung anschließt und bereits größtenteils durch die 1. Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" bereits bebaut ist.			



Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Boden			
	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Speicher, Filter und Puffer für Schadstoffe	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Lebensgrundlage / Lebensraum / Standort für Kulturpflanzen bzw. für natürliche Vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
	Altlasten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
*5 Durch Neuversiegelung, die jedoch größtenteils durch die 1. Erweiter. des B-Plans "Tanzberg" bereits möglich ist, ergibt sich eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist. Bodendenkmale sind nicht bekannt. Angaben zu Altlasten liegen nicht vor.			
Grundwasser			
	Neubildung	<input checked="" type="checkbox"/> ja*6	<input type="checkbox"/> nein
	Dynamik (Strömung, Flurabstand)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*6
	Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*6
*6 Durch Neuversiegelung, die jedoch größtenteils durch die 1. Erweiter. des B-Plans "Tanzberg" bereits möglich ist, ergibt sich eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist. Die Neuversiegelung wird sich unwesentlich auf die Dynamik und die Qualität auswirken..			
Oberflächengewässer			
Name:			
	Struktur (Aue, Ufer, Gewässerbett)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
	Dynamik (Strömung, Hochwasser)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
	Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
*7 kein Oberflächengewässer vorhanden			
Klima/Luft			
	Luftqualität	<input checked="" type="checkbox"/> ja*8	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	Kaltluftentstehung und -bahnen	<input checked="" type="checkbox"/> ja*8	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	Besonnung u. Reflektion (Temperatur/Bioklima)	<input checked="" type="checkbox"/> ja*8	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
*8 Kleinklimatisch wird sich die Bebauung mit Neuversiegelung negativ gegenüber dem Bestand (Obstanlagen, Wiesenfläche), der jedoch größtenteils durch die 1. Erweiter. des B-Plans "Tanzberg" bereits bebaubar ist, auswirken. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist.			

Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Pflanzen- / Tierwelt			
	Biotoptypen: (Bestandsaufnahme Juli 2019) - Straße und Wirtschaftsweg - Obstanlagen und Wiesen, z.T. Nutzung aufgegeben	<input checked="" type="checkbox"/> ja *9	<input type="checkbox"/> nein
	Artenschutz: - artenschutzrechtliche Abschätzung erstellt von Dr. Boschert, Bioplan, Bühl, November 2019 (s. Kap. 4)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*10
<p>*9 Die geplante Bebauung und Neuversiegelung beansprucht diverse Biotoptypen größtenteils mittlerer Wertigkeit, die jedoch größtenteils durch die 1. Erweit. des B-Plans "Tanzberg" bereits bebaubar sind. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist.</p> <p>*10 Nach Aussage des Gutachters liegen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch den Bebauungsplan vor, wenn die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.</p>			
Landschafts-/Ortsbild			
	Eigenart / Historie des Orts- bzw. Landschaftsbildes	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*11
	Vielfalt und Naturnähe	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*11
<p>*11 Durch die geplante Bebauung verändert sich das Ortsbild unwesentlich. Es werden naturnahe Flächen beansprucht, die jedoch größtenteils durch die 1. Erweit. des B-Plans "Tanzberg" bereits bebaubar sind.</p>			
Kultur- und sonstige Sachgüter			
	Denkmale und Gesamtanlagen gemäß DSchG	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*12
<p>*12 Vorkommen nicht bekannt.</p>			
Wechselwirkungen der Schutzgüter			
<p>Die mit der Bebauung entstehende Beeinträchtigung des Schutzguts Boden wirkt sich unmittelbar auf die Schutzgüter Grundwasser (Grundwasserneubildungsrate) und Pflanzen- und Tierwelt (Verlust von Lebensraum) aus.</p>			

Sonstige Aspekte			
Kumulierung mit anderen Vorhaben	Können die Auswirkungen des Bebauungsplans mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme zur Kumulation führen?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
<p>*1 Planungen und Vorhaben, die zu einer Kumulierung führen könnten, sind nicht bekannt</p>			
Nutzung erneuerbarer Energien	Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung wird vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Für die Durchführung der geplanten Vorhaben werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein



Die Umweltprüfung gemäß § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG für die Schutzgüter kommt zu dem Ergebnis, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist.

6 Zusammenfassung

Da es sich bei der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" um einen Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht und auf den die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden sind, wird auf eine Umweltprüfung (und damit auf die Erstellung des Umweltberichts) gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB verzichtet.

Grundlage der 2. Änd. u. Erweit. des B-Plans "Tanzberg" ist die seit 2008 rechtskräftige 1. Erweit. des B-Plans "Tanzberg", die bereits 3 Bauplätze südlich der Springstraße vorsah. Seinerzeit war aufgrund der bestehenden intensiv landwirtschaftlichen Nutzung eine vollständige Bebauung südlich entlang der Springstraße nicht möglich. Der Geltungsbereich der 2. Änd. u. Erweit. entspricht mit Ausnahme des Flst.Nr. 622 (künftige Entwässerungsmulde) dem Geltungsbereich der 1. Erweit. des B-Plans vom 22.04.2007.

Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m² gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. **Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt.**

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wurde eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Mit der Ausarbeitung einer artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde Dr. Boschert, Bioplan Bühl, beauftragt. Das Gutachten ist als Anlagen dem Bebauungsplan beigelegt.

Die artenschutzrechtliche Abschätzung kam zu dem Ergebnis, dass durch Vermeidungsmaßnahmen die Auslösung von Verbotstatbeständen bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten verhindert werden kann.

Innerhalb des Bebauungsplans wurden Vermeidungsmaßnahmen, wie nachfolgend aufgeführt, festgesetzt:

- Vorgaben zu Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung
- Vorgaben zur Vermeidung von Lichtemissionen

Mit einem Verstoß gegen § 44 BNatSchG durch die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tanzberg" ist bei Durchführung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets nicht zu rechnen.

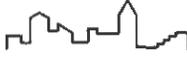


Freiburg, den 12.11.2019 FEU-ta
19.02.2020

Oberkirch, den 07. Mai 2020

108Umbel05.doc

PLANUNGSBÜRO FISCHER



Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de

Planer



Matthias Braun, Oberbürgermeister

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung
der letzten Änderung vom 03.11.2017
Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

Oberkirch, 18. Mai 2020



Matthias Braun, Oberbürgermeister

Bebauungsplan Tanzberg, 2. Änderung und Erweiterung, Stadt Oberkirch

Artenschutzrechtliche Abschätzung -

Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber: Stadt Oberkirch
Eisenbahnstr. 1
77704 Oberkirch

Auftragnehmer:

BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung



Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden

Projektbearbeitung: **DR. MARTIN BOSCHERT**
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW

ELSA BROZYNSKI
M. Sc. Biologie



Bühl, Stand 8. November 2019

Fertigung: 1
Anlage: 13
Blatt: 1-12

Bebauungsplan Tanzberg, 2. Änderung und Erweiterung, Stadt Oberkirch

Artenschutzrechtliche Abschätzung -

Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Tanzberg, Stadt Oberkirch, ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV §1 und Anlage 1 zu § 1). Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden mitberücksichtigt, da nach dem Umweltschadengesetz Arten und ihre Lebensräume der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische Vogelarten relevant sind. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet.

Um den Aufwand zur Ermittlung der im Gebiet möglicherweise vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten in Grenzen zu halten, wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung durchgeführt, die jedoch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nicht ersetzen kann. Diese artenschutzrechtliche Abschätzung prüft, welche europäisch geschützten Arten im Gebiet vorkommen können, und leitet mögliche Konfliktpunkte her. Auf Grundlage dieser artenschutzrechtlichen Abschätzung ist zu entscheiden, ob weitere (Gelände-)Untersuchungen notwendig sind. Gleichzeitig dient sie als Grundlage für eine gegebenenfalls anzufertigende saP. Die Betroffenheit einzelner Arten kann nicht zwangsweise mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gleichgesetzt werden. Dies bedarf gegebenenfalls einer genaueren Betrachtung in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

2.0 Betrachtungsraum

Der Geltungsbereich liegt im Ortsteil Tiergarten, Stadt Oberkirch, am Rand einer Wohnsiedlung und wird nach Norden hin durch die Springstraße begrenzt (siehe Abbildung 1). Nördlich und nordwestlich schließt Wohnbebauung an. In den übrigen Richtungen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen teilweise Obstbäume stehen.

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um Obstwiesen mit verschiedenen Gehölzarten unterschiedlichen Alters. Im Westen stehen mehrere alte Kirschbäume, östlich davon einige Pfirsichbäume und Zwetschgen. Zentral befand sich laut Luftbild eine Reihe älterer Obstbäume, die aber zum Zeitpunkt der Begehung nicht mehr vorhanden waren. Weiter östlich



wachsen mittelalte Niederstamm-Apfelbäume. An diese grenzen Johannis- und Himbeeranbauflächen an sowie eine mittelalte Zwetschgenanlage. Im Südosten des Geltungsbereiches steht ein offener Schuppen, in dem Holz gelagert wird.

3.0 Vorgehensweise

Die artenschutzrechtliche Abschätzung basiert auf den Erkenntnissen eines Vororttermines am 18. September 2018 sowie ferner auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z.B. *Rogers Goldhaarmos* (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z.B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/233562/> sowie weitere Verbreitungsinformationen, u.a. aus dem Zielartenkonzept, ausgewertet.

4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

NATURA 2000-Gebiete sowie Naturschutzgebiete

In direkter Nachbarschaft, aber auch im Einflussbereich des Vorhabens befinden sich keine NATURA 2000 - Gebiete oder Naturschutzgebiete. Auswirkungen durch das Vorhaben sind daher auszuschließen.

Kartierte Biotope nach § 32 NatSchG und LWaldG

Das kartierte Offenlandbiotop '174143171382 - Nasswiese und Röhricht 'Holzacker' befindet sich ungefähr 70 Meter östlich des Geltungsbereiches. Etwa 270 Meter nordöstlich der Fläche liegt das Offenlandbiotop '174143171384 - Nasswiese 'RHB Tiergarten'. Aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich ergeben sich für diese Biotope keine Betroffenheiten.

5.0 Vorkommen und Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

1. Vögel

Während der beiden Begehungen wurden im Geltungsbereich *Turmfalke*, *Mäusebussard*, *Kohlmeise* und *Hausrotschwanz* registriert.



Im Geltungsbereich gibt es drei an Obstbäumen aufgehängte Nistkästen, in denen sich zum Zeitpunkt der Begehung Nester der beiden Meisen-Arten *Kohl-* und *Blaumeise* befanden.

Im Geltungsbereich gibt es wenige Brutmöglichkeiten für Vogelarten an den wenigen geeigneten Bäumen, u.a. für *Buchfink*, aber auch am und im Schuppen, u.a. für *Hausrotschwanz* und *Bachstelze*. Allerdings wurden keine Spuren einer aktuellen Besiedlung bzw. einer Besiedlung aus der vergangenen Brutsaison entdeckt. Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter sind nicht vorhanden. Die Fläche ist für Offenland-Bodenbrüter wie die *Feldlerche* nicht geeignet. Allerdings sind in den Gehölzbereichen Arten wie beispielsweise *Ringeltaube*, *Rabenkrähe* oder *Amsel* denkbar.

Im Geltungsbereich ist mit planungsrelevanten Arten als Brutvögeln nicht zu rechnen. Als planungsrelevante Arten werden Vogelarten bezeichnet, die bundesweit (GRÜNEBERG et al. 2015) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Ergänzt werden sie von Arten, für die das Land Baden-Württemberg eine zumindest sehr hohe Verantwortung besitzt (mindestens 20 % des bundesweiten Bestandes, BAUER et al. 2016) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen.

Brütende Vogelindividuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel, könnten bei einem Abriss des Schuppens bzw. der Rodung der Gehölze während der Brutzeit direkt geschädigt werden. Damit würde eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten. Durch entsprechende Maßnahmen wird dies jedoch verhindert (*VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung*).

Erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für die im Gebiet zu erwartenden Arten prinzipiell möglich und sind für die nachgewiesenen bzw. zu erwartende Arten nicht ausgeschlossen, auch wenn es sich mehrheitlich um verbreitete und/oder häufige Vogelarten handelt, die als nicht bzw. wenig störungsanfällig gelten und die einen günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population aufweisen, der sich durch den Eingriff nicht verändert.

Durch eine mögliche Bebauung gehen für sämtliche Vogelarten die Lebensstätten verloren bzw. werden zumindest stark beeinträchtigt. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist prinzipiell möglich. Allerdings gehen durch die Bebauung höchstens einzelne Reviere weniger Arten wie *Amsel* verloren. Diese ist jedoch hinsichtlich ihrer Nistplätze flexibel. Ferner ist davon auszugehen, dass diese Art nach der Bebauung neuen Lebensraum findet. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 ist daher auszuschließen.



Ferner sind eine Reihe weiterer Vogelarten als Nahrungsgäste denkbar, neben den nachgewiesenen Arten *Mäusebussard* und *Turmfalke* auch Arten wie *Rabenkrähe* und *Ringeltaube*. Ein essentielles Nahrungsgebiet ist jedoch aufgrund der Größe des Geltungsbereiches, aber auch aufgrund der Strukturen für diese Arten nicht zu erkennen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 ist daher auszuschließen.

2. Säugetiere

Insgesamt können in Baden-Württemberg 31 nach europäischem Recht streng geschützte *Säugetier*-Arten vorkommen. Es handelt sich hierbei um 23 *Fledermaus*-Arten sowie acht weitere Arten einschließlich der verschollenen Arten. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Säugetiere - Fledermäuse

Für folgende acht *Fledermaus*-Arten liegen Nachweise aus Oberkirch und Umgebung vor: *Bechsteinfledermaus*, *Kleine Bartfledermaus*, *Große Bartfledermaus*, *Mausohr*, *Fransenfledermaus*, *Kleinabendsegler*, *Zwergfledermaus* und *Braunes Langohr*.

Von den Bäumen im Geltungsbereich weist lediglich ein Baum Quartierpotential für Fledermäuse auf. Hierbei handelt es sich um einen Kirschbaum mit abstehender Rinde, weshalb das Quartierpotential als gering eingestuft wurde. Der Schuppen eignet sich nicht als Quartier für Fledermäuse. Dennoch können Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen, aber auch am Schuppen nutzen. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist daher möglich, kann aber durch geeignete Maßnahmen verhindert werden (*VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung*).

Der Geltungsbereich liegt am Ortsrand und grenzt an Offenland an. Durch eine zusätzliche Beleuchtung könnte dadurch eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entstehen, was durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert wird (*VM 2 - Vermeidung von Lichtemissionen*).

Der Geltungsbereich ist als (Zwischen-)Jagdgebiet für verschiedene Fledermausarten wie *Zwergfledermaus* und *Kleine Bartfledermaus* geeignet, aufgrund des geringen Anteils älterer Bäume sowie größerer Lücken in den Baumreihen jedoch nicht für Arten wie *Bechsteinfledermaus* oder *Braunes Langohr*. Ein essentielles Jagdgebiet kann aufgrund der Größe der Fläche, aber auch aufgrund der Strukturen für alle Fledermausarten ausgeschlossen werden. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher auszuschließen.



Tabelle 1: Betroffenheit und weiteres Vorgehen bei den einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen. -- keine Betroffenheit, + Betroffenheit.

artenschutzrechtlich relevante Arten/Gruppen	Betroffenheit durch	weiteres Vorgehen
artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen und Tierarten		
Vögel u.a.		
Mäusebussard	--	--
Turmfalke	--	--
Ringeltaube	--	--
Kohlmeise	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Blaumeise	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Hausrotschwanz	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Bachstelze	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Rabenkrähe	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Amsel	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Buchfink	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
Säugetiere		
Fledermäuse	+ Tötung, Störung	VM 1, VM 2
Haselmaus	--	--
übrige Säugetierarten	--	--
Reptilien		
Zauneidechse	--	--
Mauereidechse	--	--
übrige Reptilienarten	--	--
Amphibien		
Gelbbauchunke	--	--
übrige Amphibienarten	--	--
Fische / Rundmäuler		
Muscheln		
Krebse		
Pseudoskorpione		
Wasserschnecken		
Landschnecken		
Libellen		
Holzkäfer		
Wasserkäfer		
Schmetterlinge		
Spanische Flagge	--	--
Nachkerzenschwärmer	--	--
Großer Feuerfalter	--	--
Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbl.	--	--
H. Wiesenknopf-Ameisenbl.	--	--
übrige Schmetterlingsarten	--	--
artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose		
Farn- und Blütenpflanzen	--	--
Moose	--	--



An dem oben genannten Kirschbaum sowie ausnahmsweise auch am Schuppen und an den übrigen Bäumen sind potentielle Fledermausquartiere vorhanden. Denkbar wären allerdings nur Quartiere von Einzeltieren von Arten wie *Braunes Langohr* oder *Fransenfledermaus* sowie ausnahmsweise auch *Kleine Bartfledermaus*. Es ist davon auszugehen, dass der Verlust dieser nicht bzw. nur selten genutzten Quartiere durch andere, besser geeignete Quartiere in der Umgebung, insbesondere im Bereich der umliegenden Obstwiesen, kompensiert werden kann. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht gegeben.

Haselmaus

Im Geltungsbereich ist kein geeigneter Lebensraum für die *Haselmaus* vorhanden. Ferner gibt es keine Anbindung zu größeren Gehölbereichen oder Wald. Ein Vorkommen der *Haselmaus* ist daher auszuschließen. Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden somit ausgeschlossen.

Weitere Arten

Ein Vorkommen des *Bibers* ist aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Geltungsbereich sowie dessen Umgebung auszuschließen.

Weitere Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch keine essentielle Bedeutung.

Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

Fischotter und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden somit für diese Arten ausgeschlossen werden.

3. Reptilien

In Baden-Württemberg kommen sieben *Reptilien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser Reptilien-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Mauereidechse und *Zauneidechse* kommen im Naturraum und auch in Oberkirch vor. Der Geltungsbereich stellt für beide Arten jedoch keinen geeigneten Lebensraum dar. Eine Betroffenheit sowie eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist daher für diese Arten auszuschließen.

Es gibt Nachweise der *Schlingnatter* in Teilen von Oberkirch, nicht jedoch in Tiergarten. Im Geltungsbereich besteht ferner kein geeigneter Lebensraum für diese Art.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten wie *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Bereich von Oberkirch, aber auch im Naturraum nicht vor.

Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden somit für diese Arten ausgeschlossen.

4. Amphibien

In Baden-Württemberg kommen elf *Amphibien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser Amphibien-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbarer Umgebung gibt es keine dauerhaften oder temporären Gewässer. Der Geltungsbereich bietet ferner für keine der artenschutzrechtlich relevanten *Amphibien*-Arten essentiellen Landlebensraum.

Die *Gelbbauchunke* kommt in Oberkirch vor, im Geltungsbereich liegt jedoch derzeit kein geeigneter Lebensraum für diese Art vor. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine Vorkommen bekannt.

Artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Kreuzkröte*, *Kleiner Wasserfrosch*, *Springfrosch* und *Kammolch* kommen in der westlich anschließenden Oberrheinebene vor, jedoch nicht im Bereich von Tiergarten.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Geburtshelferkröte* oder *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum. Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden somit für diese Arten ausgeschlossen.

5. Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der Umgebung vorkommen, jedoch aufgrund fehlender Gewässer nicht im Geltungsbereich. Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG können somit für diese Arten ausgeschlossen werden.

6. Landschnecken

Einzelne der artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (drei Windelschneckenarten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen im

Naturraum vor, im Geltungsbereich fehlen jedoch geeignete Lebensräume - ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für diese Arten sind damit ebenfalls ausgeschlossen.

7. Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

8. Insekten

Käfer

In Baden-Württemberg sind sieben artenschutzrechtlich relevante *Käfer*-Arten bekannt: fünf totholzbewohnende Käfer inklusive des *Hirschkäfers*, der ausschließlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, ein Wasserkäfer und ein bodenlebender Käfer.

Holzkäfer - Von den artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe kommt der *Hirschkäfer* im Bereich von Oberkirch vor, im Geltungsbereich sind jedoch keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Eremit* oder *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor. Eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden daher für den Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Wasserkäfer - siehe *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*

Bodenlebende Käfer - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002). Betroffenheit sowie eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden daher für *bodenlebende Käfer* ausgeschlossen.

Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 Schmetterlings-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind Tagfalter- und vier Nachtfalterarten.

Artenschutzrechtlich relevante *Tagfalter*-Arten wie *Großer Feuerfalter* sowie *Heller* und *Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling* kommen im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich aufgrund ungeeigneter bzw. fehlender Lebensraumstrukturen. Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tagfalter-Arten besitzen ebenfalls keinen Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor. Eine Betroffenheit bzw. eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG liegen daher für diese Arten nicht vor.

Die artenschutzrechtlich relevante *Nachfalter*-Art *Spanische Flagge* kommt im Naturraum vor, fehlt jedoch im Geltungsbereich ebenfalls aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen. Der *Nachkerzenschwärmer* kommt hingegen nicht im Naturraum vor. Eine Betroffenheit bzw. eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden daher für diese Arten ausgeschlossen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Tag-* und *Nachfalter*-Arten besitzen ebenfalls keinen Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor. Eine Betroffenheit bzw. eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden daher für diese Tiergruppe ausgeschlossen werden.

5.2 Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn- und Blütenpflanzen*-Arten kommen einige im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten können verschiedene Arten im Naturraum vorkommen. Lebensraum besteht im Eingriffsbereich jedoch nicht.

Eine Betroffenheit bzw. eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden daher für diese Arten und Gruppen ausgeschlossen.

6.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit inklusive Maßnahmen

Betroffenheit

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung inklusive einer Vorortbegehung sind eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten) und *Säugetiere* (*Fledermäuse*) nicht vollständig auszuschließen. Daher werden Maßnahmen festgesetzt.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann damit für die nachfolgend aufgeführten Arten bzw. Gruppen ausgeschlossen werden: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien*, *Amphibien*, *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*, *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Insekten - Schmetterlinge* und *Käfer* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung der Gehölze und der Abriss des Schuppens, muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. eine Person mit fledermauskundlichen Kenntnissen eine Nestersuche bzw. eine Kontrolle stattfinden. Sollten Nester oder Fledermausquartiere gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflüggen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 2 - Vermeidung von Lichtemissionen

Durch Lichtemissionen können prinzipiell Betroffenheiten, besonders bei *Fledermäusen*, entstehen. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, insbesondere nicht in Richtung des Offenlandes und der Obstbäume, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.



- Insbesondere der Blauanteil im Licht lockt Insekten an und wird stark gestreut. Daher ist künstliches Licht mit geringen Blauanteilen zu verwenden.

7.0 Gesamtgutachterliches Fazit

Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit vertiefenden Untersuchungen ist daher nicht erforderlich.

8.0 Literatur und Quellen

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER & U. MAHLER (2017): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz.

FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzpraxis, Artenschutz 6: 290 S.

GRÜNEBERG, CH., H.-G. BAUER, H.-G., H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-68.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121-149.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.



Projekt-Nr.: 2133



Ingenieurgeologisches Gutachten für Kanalplanung Baugebiet
„2. Änderung und Erweiterung Tanzberg“ in Oberkirch-Tiergarten

Willstätt, 28.01.2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Klinger'.

Dr.-Ing. Jochen Klinger

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Hartwein'.

Dipl.-Geol. Jens Hartwein

Inhaltsverzeichnis

1	Vorgang	- 1 -
2	Verwendete Unterlagen	- 1 -
3	Örtliche und bauliche Rahmenbedingungen	- 2 -
4	Durchgeführte Untersuchungen	- 3 -
4.1	Aufnahme des Bodenaufbaus	- 3 -
4.2	Proben für das bodenmechanische Labor	- 3 -
4.3	Untersuchungen im chemischen Labor	- 3 -
4.4	Fotodokumentation	- 3 -
5	Ergebnisse	- 4 -
5.1	Geographische-/ Geologische- / lithologische Situation	- 4 -
5.2	Laborergebnisse	- 4 -
5.3	Baugrundbeschreibung anhand der durchgeführten Baggerschürfe	- 5 -
5.4	Grundwasser und Hochwasserrisiko	- 6 -
5.5	Erdbebengefährdung	- 7 -
5.6	Bodenzusammensetzung und Kennwerte, Abgrenzung der Homogenbereiche	- 8 -
6	Geotechnische Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführung	- 10 -
6.1	Rohrauflager	- 10 -
6.2	Allgemeine Hinweise	- 12 -
6.3	Hinweise zur Bauausführung	- 14 -
6.4	Herstellen der Baugruben	- 15 -
6.5	Wiederverwendbarkeit von anfallendem Aushubmaterial	- 17 -
6.6	Sonstige Hinweise	- 18 -
7	Abfallrechtliche Bewertung	- 19 -
8	Abschließende Bemerkungen	- 20 -

Anlagenverzeichnis

1.1	Übersichtsplan
1.2	Auszug aus der geologischen Karte
2.1	Lageplan mit Untersuchungspunkten
3	Profile Baggerschürfen
4	Laborergebnisse (Probeliste)
5	Laborergebnisse (chemisches Labor)
6	Fotodokumentation

1 Vorgang

Die Stadt Oberkirch plant die Neuverlegung bzw. Aufdimensionierung der Regenwasserkanalisation in südlich der Springstraße in Oberkirch-Tiergarten.

Zur Detailplanung, Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und Realisierung der damit verbundenen Arbeiten ist eine Erkundung des generellen Bodenaufbaus, dessen zu erwartenden bodenmechanischen Eigenschaften sowie der kleinregionalen Grundwasserverhältnisse erforderlich.

In diesem Zusammenhang wurde das Institut für angewandte Geologie GmbH in Willstätt auf Grundlage des Angebots vom 20.12.2019 von der Stadtverwaltung Oberkirch beauftragt, die zur Klärung der genannten Aufgabenstellung erforderlichen Arbeiten auszuführen.

2 Verwendete Unterlagen

Planunterlagen

Entwurfsplanung, Erweiterung Baugebiet „Tanzberg“, 77702 Oberkirch, OT Tiergarten, Maßstab 1:250 vom 04.12.2019, Fritz Planung GmbH, Wöhlerstraße 1-3, 79108 Freiburg i. Br.

Literatur

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg u.a. (Hrsg.) (1979): HGK Bühl-Offenburg.- Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 50 000, Georeferenzierte Rasterdaten, CD-ROM

Richtlinien und Normen

RStO 12: Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2012

Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch, März 2010, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, Baden-Württemberg

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV): Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist"

RuVA-StB 01: Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechty-pischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau" – RuVA-StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005

DIN EN 1610:2015-12: Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:2015

DIN EN 1997-1:2014-03, Eurocode 7 - Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln; Deutsche Fassung EN 1997-1:2004 + AC:2009 + A1:2013, Ausgabedatum 2014-03

DIN EN 1998-1:2010-12: Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten; Deutsche Fassung EN 1998-1:2004 + AC:2009

DIN 4124:2012-01: Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten

DIN 4084:2009-01: Baugrund - Geländebruchberechnungen

- DIN 4022-1:1987-09: Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels;
 DIN EN ISO 14688-1:2018-05: Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14688-1:2018
 DIN 18134:2012-04: Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte – Plattendruckversuch
 DIN 18196:2011-05 : Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
 DIN 18300:2016-09: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten

3 Örtliche und bauliche Rahmenbedingungen

Das zu untersuchenden Baufeld liegt im südlichen Ortsteil von Tiergarten (Niederlehen), südlich der Springstraße (siehe nachfolgende Abbildung 1).

Der im Rahmen des Baugrundgutachtens relevante Bereich verläuft am südlichen Hangfuß und zieht am östlichen Rand hoch zur Springstraße (blaue Linie in der Abbildung).



Abbildung 1: Lage der Baufelds Teil Niederlehen in Tiergarten (rot gestrichelte Linie); (Quelle: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, Umwelt-Daten und -Karten Online UDO).

Das Schmutzwasser wird am östlichen Rand anfänglich in einem PVC Rohr, DN 150 in einem relativ steilen Gefälle stellenweise 13,5 ‰ nach Süden geführt. Nach Erreichen des südlichen Rands des Baugebiets wird das Schmutzwasser in einem DN 250 mit einem Gefälle von 3,5 – 5,0 ‰ nach Westen geführt und an den bestehenden Kanal in der Springstraße angeschlossen.

Die Sohlentiefe der Schmutzwasserkanalisation liegt bei rund 2,0 m u. GOK.

Die Entwässerung des Niederschlagswassers erfolgt über eine Entwässerungsmulde, die nördlich versetzt der Schmutzwasserkanalisation verläuft.

Um einen schadensfreien Lastabtrag und die hydraulische Funktion der Kanalisation zu gewährleisten, ist es notwendig das Gründungsniveau und die Bemessung der geplanten Lastabtragsflächen den bodenmechanischen Eigenschaften des bauwerksrelevanten Untergrunds anzupassen.

Die Lage Baugebiets Tanzberg ist in der Übersichtskarte in Anlage 1.1 sowie im Lageplan mit den Erkundungspunkten in Anlage 2.1 dargestellt.

4 Durchgeführte Untersuchungen

4.1 Aufnahme des Bodenaufbaus

Zur Ermittlung des Aufbaus und der Zusammensetzung des bauwerksrelevanten Untergrunds im Planungsgebiet wurden am 13.01.2020 insgesamt vier Schurfgruben mittels Bagger bis zu einer maximalen Tiefe von 2,50 m unter Geländeoberkante abgeteuft und die dabei aufgeschlossene Lockergesteinsabfolge aus geotechnischer Sicht beschrieben.

Die Schurfpunkte sind in Anlage 2.1 und die aufgenommenen Bodenprofile in Anlage 3 dargestellt.

Die Höhen der Geländeoberkante sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Höhen der Erkundungspunkte

Bezeichnung	Höhen		
	Ansatzpunkt [m ü. NN]	Endteufe [m u. GOK]	Endteufe [m ü NN]
BS 1	201,16	2,5	198,66
BS 2	204,21	2,5	201,71
BS 3	206,47	0,5	205,97
BS 4	211,89	2,3	209,59

4.2 Proben für das bodenmechanische Labor

Zur präzisen Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung sowie des Wassergehalts des angeschnittenen teils feinkörnigen Bodens, wurden aus unterschiedlichen Tiefen der Probelöcher insgesamt acht Lockergesteinsproben für ergänzende Untersuchungen im Erdlabor entnommen. Im Bodenmechanischen Labor wurden jedoch keine Proben analysiert. Diese werden zur weiteren Verwendung für drei Monate vorgehalten.

Die Probenahmeliste ist in Anlage 4 aufgeführt.

4.3 Untersuchungen im chemischen Labor

Zur vorab Klassifizierung der Stoffströme die im Rahmen der Herstellung der Baugrube einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen sind, wurde eine Bodenprobe aus dem gründungsrelevanten Bereich auf den Parameterumfang nach VwV Boden Baden-Württemberg untersucht. Die Analysenergebnisse sind in Anlage 5 aufgeführt.

4.4 Fotodokumentation

Die Schurfgruben und das Aushubmaterial wurden mittels Fotos dokumentiert. Eine Übersichtsaufnahmen des Baufelds sowie die Bodenprofile etc. sind in Anlage 6 dargestellt.

5 Ergebnisse

5.1 Geographische-/ Geologische- / lithologische Situation

Das Untersuchungsgebiet liegt im südlichen Teil von Tiergarten (Niederlehen) , südlich der Springstraße. Im Hinblick auf die naturräumliche Gliederung liegt das Baugrundstück in im Bereich der Vorbergzone. Die geomorphologische und geologisch definierte Vorbergzone wird aus Löß und Lößlehm aufgebaut, der während der Hochglazialzeiten (Riß- und Würm-Glaziale) aus den Kiesflächen der Rheinebene ausgeweht wurde. Die Schichtmächtigkeiten können bis zu 25 m betragen. Der Lößlehm wurde in den Warmzeiten durch Entkalkung gebildet und ist z.T. verschwemmt. Am Rand der Rheinebene verzahnen sich die Löß- und Lößlehmablagerungen der Vorbergzone mit dem Oberen Kieslager. Im Untersuchungsgebiet liegen die Löss- und Lösslehmablagerungen dem Grundgebirge (hier Oberkirchgranit) auf. Ein Auszug aus der geologischen Karte ist in Anlage 1.2 dargestellt.

5.2 Laboregebnisse

Wassergehaltsbestimmungen

Aufgrund der bei der Erkundung durchgeführten Knetversuche (DIN 4022) und der im oberen Bereich festgestellten weichen bis steifen Konsistenz, wurde von insgesamt sechs Bodenproben die Wassergehalte bestimmt, die in folgender Tabelle dargestellt sind.

Tabelle 2: Wassergehaltsbestimmung nach DIN 4022

Tabelle 3: Wassergehaltsbestimmung nach DIN 4022, Ergebnisse Teil 1

Probe	BS 1	BS 1	BS 2	BS 2	BS 4
Tiefe [m u. GOK]	0,2 - 0,7	0,7 - 2,5	0,2 - 0,7	0,7 - 2,5	1,0 - 1,5
Wassergehalt [%]	27,52	27,91	24,35	25,76	27,81

Die Bestimmung der Wassergehalte lieferte für die natürlich abgelagerten Schluffe Wassergehalte von 24,35 bis 27,91 Gew.-% und spiegelt die im Feld angetroffene weiche bis steife Konsistenz wider.

5.3 Baugrundbeschreibung anhand der durchgeführten Baggerschürfe

Ab Geländeoberkante wurde in den Baggerschürfen Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,2 m angetroffen.

Unter dem Oberboden folgen bis zur Endtiefe der Baggerschürfe bei ca. 0,5 bis 2,5 m unter Geländeoberkante Löß und Lößlehmablagerungen, die aus hellbraunen, feinsandigen und z.T. schwach tonigen Schluffen mit weicher bis steifer Konsistenz besteht.

Hinweis zum Grundwasserspiegel: Bei der Durchführung der Baggerschürfe wurde in allen vier Schürfen kein Grundwasser angetroffen.

Anhand der Erkundungsergebnisse lässt sich der Baugrund hinsichtlich seiner bodenmechanischen Eigenschaften vereinfacht in zwei Modellschichten (Schicht ① und ②) aufteilen:

- ① Oberboden (entspricht Homogenbereich A)
- ② Löß und Lößlehm (entspricht Homogenbereich B)

Oberboden (Schicht ①)

In den Baggerschürfen BS 1 – BS 4 wurde ab Geländeoberkante bis ca. 0,2 m unter Geländeoberkante der braune und dunkelbraune Oberboden der Schicht ① angetroffen. Der Oberboden wird aus feinsandigen Schluffen mit organischen Beimengungen (Durchwurzelungsschicht) und weicher Konsistenz aufgebaut. Nach DIN 18 196 gehört der Oberboden zu der Bodengruppe OU.

Geotechnische Beurteilung: Aufgrund seiner feinkörnigen Zusammensetzung und der organischen Beimengungen ist der Boden nicht zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet. Der Oberboden ist extrem wasser- und frostempfindlich (F 3) und reagiert bereits bei geringen dynamischen Belastungen mit einer Herabsetzung seiner Konsistenz.

Löß und Lößlehm (Schicht ②)

Unter der Schicht ① wurden in allen Baggerschürfen BS 1 – BS 4 ab ca. 0,2 m unter Geländeoberkante bis zur Endtiefe bei 0,5 bzw. 2,5 m unter GOK der Lösslehm und Löss der Schicht ② angetroffen. Im oberen Bereich der Baggerschürfen besteht die Schicht ② aus hellbraunen, sehr schwach bis schwach tonigen und schwach feinsandigen bis feinsandigen Schluffen (Lösslehm) mit weicher bis steifer Konsistenz. Mit zunehmender Tiefe wird die Schicht ② aus grauen, braunen und hellbraunen, feinsandigen Schluffen mit weicher bis steifer Konsistenz aufgebaut. Nach Augenschein lassen sich die Schluffe der Schicht ② der Bodengruppe UL (leichtplastische Schluffe) zuordnen. Bei Wasserzutritt kann der bindige Boden seine Konsistenz (weich, breiig) ändern.

Geotechnische Beurteilung: Das Material ist ohne Konditionierung nur sehr bedingt zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet. Als Schluff-/Feinsandgemisch ist es bei weicher Konsistenz praktisch kohäsionslos. Es ist extrem wasser- und frostempfindlich (F 3) und reagiert bereits bei geringen dynamischen Belastungen mit einer Herabsetzung seiner Konsistenz.

5.4 Grundwasser und Hochwasserrisiko

Grundwasserstände im Bereich des Baufeldes

Hinweis: Quantitative, statistisch abgesicherte Angaben zum höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel sind nicht möglich. Nach unserer Kenntnis existieren keine amtlichen Grundwassermessstellen mit langjährigen Ganglinienaufzeichnungen in mittelbarer Umgebung des Baufeldes.

In den Baggerschürfen BS 1 – BS 4 wurde bei der Erkundung am 13.01.2020 bis zur Endtiefe der Baggerschürfe kein Grundwasser angetroffen.

Grundwasserhochstände

Wir weisen darauf hin, dass für die Angabe eines Bemessungswasserspiegels (höchster zu erwartender Grundwasserstand) die Auswertung von amtlichen Grundwassermessstellen mit langjährigen Ganglinienaufzeichnungen (Mindestzeitraum 20 - 30 Jahre) in unmittelbarer Nähe des Baufeldes erforderlich ist.

Alternativ dazu kann der Bemessungsgrundwasserstand (HGW) Gemäß DIN 18533-1:2017-07 auf der sicheren Seite liegend auf Höhe der Geländeoberkante (GOK) angesetzt werden.

Baumaßnahme und Schutzgebiete

Der Standort liegt nicht im Einflussbereich eines Trinkwasserschutzgebiets.

Überflutungsrisiko

Nach einer Hochwasserrisikomanagement-Abfrage (Hochwassergefahrenkarte der LUBW, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) vom 14.01.2020 liegt das Baufenster nicht im Bereich der Überflutungsfläche für Hochwasser HQ₁₀, HQ₅₀ und HQ₁₀₀ und HQ_{Extrem}. (siehe nachfolgende Abbildung).



Abbildung 2: Ausschnitt der Hochwasserrisikomanagement-Abfrage vom 16.12.2019

5.5 Erdbebengefährdung

Gemäß der DIN 4149 vom April 2005 (Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 2005) sind im Raum Oberkirch-Niederlehen bei der konstruktiven Bemessung u.a. folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Erdbebenzone 1
- geologische Untergrundklasse R
- Baugrundklasse C (hauptsächlich gemischt- bis feinkörnige Lockergesteine in mindestens steifer Konsistenz)
- Intensitätsintervalle $6,5 \leq I < 7,0$
- Bemessungsbeiwert a_g der Bodenbeschleunigung $0,4 \text{ m/s}^2$
- Dominierende Scherwellengeschwindigkeiten etwa zwischen 150 m/s und 350 m/s

5.6 Bodenzusammensetzung und Kennwerte, Abgrenzung der Homogenbereiche

Gemäß DIN 18 300:2016-9 sind Boden und Fels entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen. Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für Erdarbeiten vergleichbare Eigenschaften aufweist.

Aus den Baggerschürfen ergeben sich zusammengefasst zwei relevante Homogenbereiche (A-B), die sich in ihren Bodenkennwerten unterscheiden.

Die Einteilungen in die angegebenen Homogenbereiche nach DIN 18300:2016-09 sind Empfehlungen. Aufgrund der umwelttechnischen Beurteilung der Böden kann ggf. eine ergänzende Einteilung notwendig werden. Die genannten Bodenklassen nach DIN 18300:2012-09 gelten nur für das Lösen bzw. für Aushubarbeiten (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 4: Bodenklassen nach DIN 18 300 (alt) und Homogenbereiche nach DIN 18 300:2016-9

Schichten / Bodenarten	Bodengruppen nach DIN 18 196	Bodenklassen nach DIN 18 300 (alt)	Homogenbereiche für Erdarbeiten nach DIN 18 300:2016-9
Schicht ①: Oberboden	OU	Oberboden: Klasse 1	A
Schicht ②: Löß und Lößlehm	UL	mittelschwer lösbare Bodenarten: Klasse 4	B

Bei Antreffen von Oberboden ist dieser gemäß BauGB § 202 in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Für den Oberboden gelten die Regelungen der DIN 18320.

Auf Grundlage der zuvor erläuterten Feldaufschlüsse und Laborversuche wird der Baugrund nachstehend klassifiziert und durch vorläufige geomechanische Kennwerte (charakteristische Werte) beschrieben, die unter Berücksichtigung der Laborergebnisse und auf Erfahrungswerten in Anlehnung an einschlägige Tabellen- und Literaturwerte beruhen. Die Einteilung der Homogenbereiche für die Ausschreibung von Erdarbeiten (DIN 18 300-2015) entspricht der Einteilung der Modellschichten. Es werden die bodenmechanischen, nicht jedoch die abfalltechnischen Eigenschaften berücksichtigt. Es werden insgesamt 2 Homogenbereiche differenziert betrachtet und folgende Kennwerte zugeordnet.

Tabelle 5: Bodenmechanische Eigenschaften der angetroffenen Bodenhorizonte

	Z	Dim.	Homogenbereich A	Homogenbereich B
Bezeichnung	-	-	Oberboden	Lösslehm und Löss
Zusammensetzung			Schluffe, feinsandig, organische Beimengungen	Schluff, feinsandig, sehr schwach bis schwach tonig
Bodenart (DIN 4022)			U, fs, o	U, fs, t' U, fs
Klassifizierung nach DIN 14688-1			fsaSi	fsaSi
Bodengruppe (DIN 18196)			OU	UL
Farbe			braun, dunkelbraun	grau, braun, hell- braun
Mächtigkeit		m	0,2	> 2,3
Verbreitung			gesamtes Untersu- chungsgebiet	gesamtes Untersu- chungsgebiet
Wichte erdfeucht	Y	kN/m ³	-	17,5 – 18,5
Wichte unter Auf- trieb	Y'	kN/m ³	-	9,0 – 10,0
Konsistenz, Lagerungsdichte			-	weich, steif bis halb- fest
Reibungswinkel	φ'	°	-	27,5
Kohäsion	c'	kN/m ²	-	0,0-2,0
Durchlässigkeit	k _r	m/s	-	10 ⁻⁵ bis 10 ⁻⁷
Undrainierte Scherfestigkeit	c _{u, k}	kN/m ²	-	0-15
Steifemodul	E _s	MN/m ²	-	4-6
Frostempfindlichkeit nach ZTVE			F3	F3
Verdichtbarkeits- klasse nach ZTVA-StB 94			V3	V3
Trennflächengefüge			nicht vorhanden	nicht vorhanden
Bodenklasse nach DIN 18300, alt			1	2 ¹⁾ /4 ²⁾

1) bei breiiger Konsistenz, 2) bei weicher bis halbfester Konsistenz

6 Geotechnische Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführung

6.1 Rohraufleger

Allgemeine Hinweise

Bei der Verlegung von Rohrleitungen im Untersuchungsgebiet müssen die Rohre gleichmäßig mit der ganzen Rohrschaftlänge aufliegen und der Boden muss im Bereich der oberen Bettungsschicht mindestens die gleiche Dichte aufweisen wie im Bereich unter dem Rohr (siehe nachfolgende Abbildung).

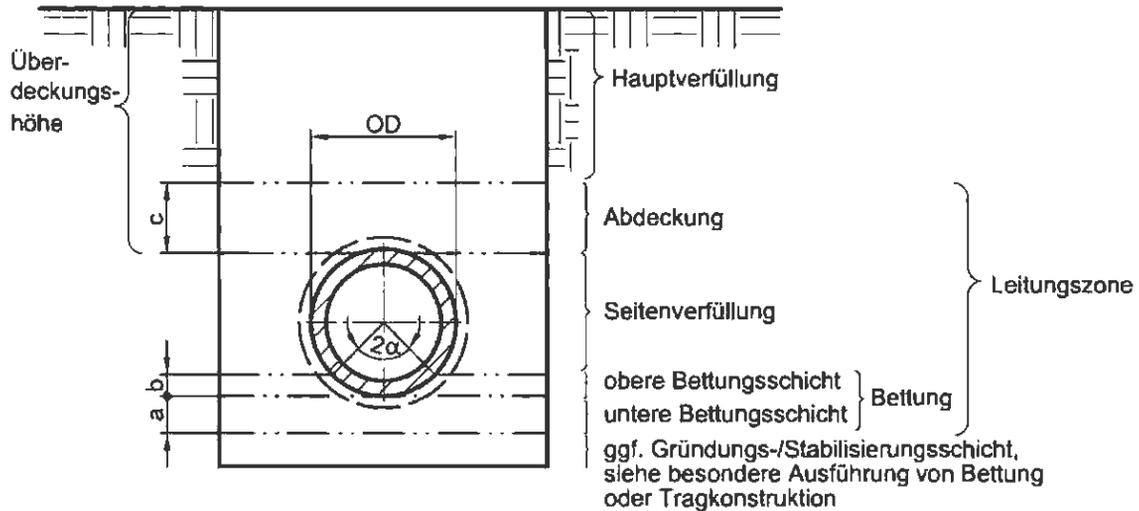


Abbildung 3: Prinzipskizze der Leitungszone und der Hauptverfüllung nach DIN 1610 (siehe Norm für das Kanalnetz, Berliner Wasserbetriebe, Regelblatt 15, Bild 1).

Nach den Forderungen der DIN EN 1610 sind folgende Bettungsvarianten möglich (Abbildung 4):

- Bettung Typ 1: Tiefer ausgehobene Grabensohle, Rohrverlegung auf ein einzubringendes Auflager (untere Bettungsschicht)
- Bettung Typ 2: Rohrverlegung direkt auf die vorgeformte und vorbereitete Grabensohle (gewachsener Boden)
- Bettung Typ 3: Rohrverlegung direkt auf die Grabensohle (gewachsener Boden)

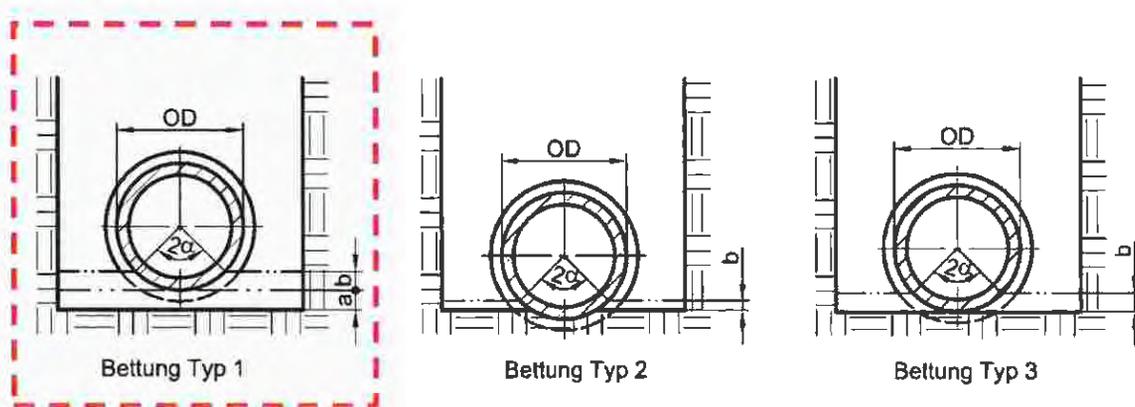


Abbildung 4: Prinzipskizze der Bettungstypen nach DIN 1610 (siehe Norm für das Kanalnetz, Berliner Wasserbetriebe, Regelblatt 15, Bild 2). Rot umrandet: durchzuführende Bettung im Untersuchungsgebiet.

Eine unmittelbare Rohrbettung nach Bettung Typ 2 und Typ 3 kann nach DIN EN 1610 bei gleichmäßigen, relativ feinkörnigen, nichtbindigen Böden aus Sand bis Mittelkies und bei bindigen Böden mit gleichmäßiger Tragfähigkeit mit einer Mindestdicke von $100 \text{ mm} + 1/10 \text{ DN}$ erfolgen. Dabei können die Rohre nach der Nachverdichtung der aufgelockerten Grabensohle unmittelbar auf den anstehenden Boden aufgelegt werden.

Bei nicht tragfähigen, weichen Böden oder sehr harten Böden bzw. Fels ist nach DIN EN 1610 eine Bettung nach Typ 1 mit einer unteren Bettungsschicht mit einer Mindestdicke von $t = 100 \text{ mm} + 1/5 \text{ DN}$ (in mm) vorzusehen.

Gemäß DIN EN 1610 dürfen Baustoffe für die Bettung keine Bestandteile enthalten, die größer sind als:

- 22 mm bei $\text{DN} \leq 200$,
- 40 mm bei $\text{DN} > 200$ bis $\text{DN} \leq 600$.

Gründungsempfehlung für die Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation

Bei einer Lage der Regenwasser- und der Schmutzwasserkanalisation zwischen ca. 1,1 m und 3,7 m unter der derzeitigen Geländeoberkante, würde die Gründungssohle der Kanalisation nach den Ergebnissen der Baggerschürfe BS 1 – BS 4 vollständig in den Schluffen der Schicht ② liegen. Die Schluffe der Schicht ② mit weicher bis steifer Konsistenz sind nicht als gleichmäßig tragfähig und als setzungsempfindlich einzustufen. Eine direkte Auflagerung der Rohrleitung ist daher nach ZTVE-StB 09 nicht zulässig. Zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Bettung ist dementsprechend der Einbau einer unteren Bettungsschicht nach Bettung Typ 1 (Regelausführung) vorzusehen. Um ein witterungsbedingtes Aufweichen der wasserempfindlichen Schluffe im Bereich der Gründungssohle zu vermeiden, sollte das Rohrauflager unmittelbar nach Freilegung der Gründungssohle eingebracht werden.

Für die Leitungszone ist ein Geotextil erforderlich, da der anstehende Boden gegenüber der Verfüllung in der Leitungszone nicht filterstabil ist. Ein Trenn- und Filtergeotextil verhindert das Einspülen von Feinkornanteilen aus anstehendem feinkörnigen Boden in grobkörniges Verfüllmaterial des Rohrgrabens (Suffosion).

Da bei einer Gründung auf weichen Schluffen Setzungen nicht gänzlich vermieden werden können und über längere Zeit mit Verformungen gerechnet werden müssen, empfehlen wir zur Vermeidung von Rohrschäden die Verwendung von biegeweichen Rohren (z.B. Kunststoffrohre).

Gemäß DIN EN 1610 darf jede Ausführung von Bettung oder Tragkonstruktion nur ausgeführt werden, wenn ihre Eignung durch eine statische Berechnung nachgewiesen wird.

6.2 Allgemeine Hinweise

Geeignete Baustoffe für die Leitungszone sind Sande (Bodengruppen SE, SI, SW mit Ungleichförmigkeitszahl $U \geq 3$), stark sandige Kiese (Sandanteil $> 15\%$ und Ungleichförmigkeitszahl $U \geq 3$) mit Größtkorn 20 mm sowie Brechsand oder Split mit Größtkorn 11 mm für Rohre $< DN 900$ und Größtkorn 22 mm für Rohre $\geq DN 1000$.

Die obere Bettungsschicht ist entsprechend den statischen Berechnungen bzw. der Planvorgaben in der vorgegebenen Dicke einwandfrei herzustellen.

Gemäß DWA-A 139 ist ein Geotextil zum Schutz der Leitungszone und der Hauptverfüllung gegen eindringenden Boden und Bodenverlagerung erforderlich, wenn der anstehende Boden in seiner Körnung gegenüber der Verfüllung in der Leitungszone nicht filterstabil ist.

Eine Auflockerung des anstehenden Bodens im Auflagerbereich muss vermieden werden. Aufgelockerter Boden muss durch eine gleichmäßige und nachzuweisende Nachverdichtung auf mindestens $D_{pr} \geq 97\%$ Proctordichte verdichtet werden.

Bei schwer verdichtbarem Boden ist ein Austausch durch geeignetes Material sowie eine sorgfältige Verdichtung vorzusehen. Es ist zu empfehlen zahnlose Baggerlöffel einzusetzen.

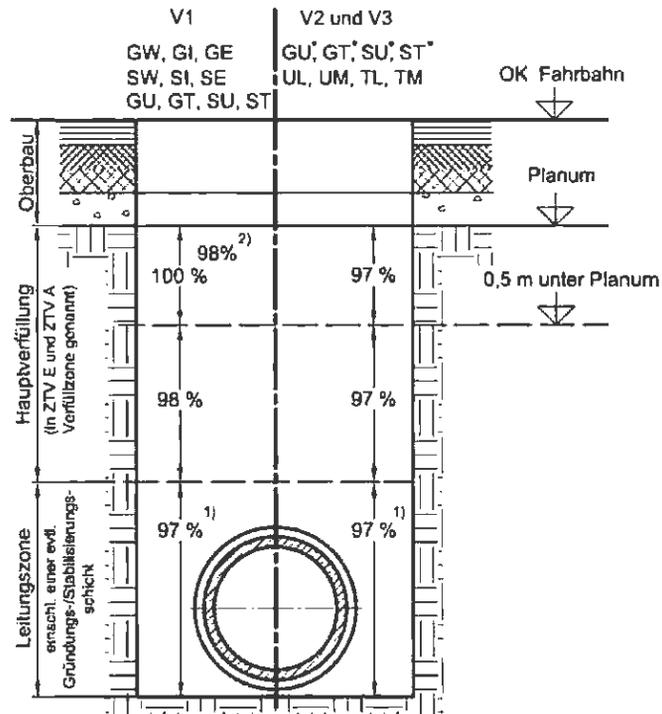
Zudem ist zu beachten, dass die Baustoffe in der gesamten Leitungszone nach ZTVE-StB 09 keine Bestandteile enthalten, die größer als 22 mm sind.

Die verwendeten Sande und sandigen Kiese müssen gut verdichtbar sein (Verdichtbarkeitsklasse V1). Schwach sandige Kiese sowie Schlacken und aggressive Stoffe sind für die Auflagerung und Einbettung nicht geeignet.

Nach ZTVE-StB 09 muss die Verfüllung von Leitungsgräben einen nachgewiesenen Verdichtungsgrad von mind. $D_{pr} = 97\%$ erreichen. Die Breite der Bettung muss mit der Grabenbreite übereinstimmen.

Die geforderten Lagerungsdichten nach ZTVE-StB 09 sind in Abbildung 5 dargestellt.

Verdichtbarkeitsklasse nach DWA-A 139
und ZTV A-StB 97
Bodengruppen nach DIN 18196



1) Böden GU, GT, SU, ST sowie Böden der Verdichtbarkeitsklassen V2 und V3 sind im Regelblatt 15 für die Leitungszone nicht zugelassen.

2) In Geh- und Radwegen

Abbildung 5: Geforderte Lagerungsdichten nach ZTVE-StB 09 in Straßen und Wegen (Prinzipiskizze) (siehe Norm für das Kanalnetz, Berliner Wassertriebe, Regelblatt 15, Bild 3).

Für enge Bereiche der Leitungszone (Rohrzwickel, Schachtanschlüsse), die sich nicht verfüllen und verdichten lassen, empfehlen wir den Einbau von Boden-Bindemittel-Gemischen oder Porenleichtbeton.

Die Rohre sind so zu verlegen, dass sie weder durch Linien- noch durch Punktlagerung beansprucht werden. Die Rohre müssen gleichmäßig über die ganze Rohrschaftlänge aufliegen. Der Boden muss im Bereich der oberen Bettungsschicht mindestens die gleiche Dichte aufweisen wie im Bereich unter dem Rohr. Nach dem Herstellen der Rohrverbindung müssen die Unterstopfung des Rohres und die Verdichtung der Zwickel seitlich unter dem Rohr sorgfältig durchgeführt werden. Für Rohre mit Glockenmuffen sind Muffenlöcher in ausreichender Breite, Länge und Tiefe auszuheben, um eine unzulässige Punktlagerung auf den Muffen der Rohre (Muffenreiten) zu vermeiden.

Das Verfüllen und Verdichten muss gleichmäßig und lagenweise ($d \leq 0,3$ m) erfolgen. Dabei ist die Schütthöhe dem Boden und dem zum Einsatz kommenden Verdichtungsgerät anzupassen. Eine Probeverdichtung ist zu empfehlen.

Für die Verdichtung können erfahrungsgemäß, je nach Dicke der Schüttlage, folgende Geräte zweckmäßig sein:

- | | |
|--------------|--|
| bis 15 cm | - leichter Vibrationsstamper (25 kg Gewicht) |
| 15 bis 30 cm | - mittlerer Vibrationsstamper (25 bis 60 kg) |
| bis 20 cm | - leichte Rüttelplatte (100 kg) |
| 40 bis 50 cm | - schwerer Vibrationsstamper (60 bis 200kg) |
| 30 bis 50 cm | - mittlere Rüttelplatte (300 bis 750 kg) |
| 40 bis 70 cm | - schwere Rüttelplatte (750 kg) |

Das Einbringen der Hauptverfüllung (Bereich über der Leitungszone) ist entsprechend den Planvorgaben auszuführen. Wenn Setzungen vermieden werden sollen, ist die Hauptverfüllung lagenweise so auszuführen, dass eine ausreichende Verdichtung gewährleistet ist und es ist Boden der Verdichtbarkeitsklasse V1 zu verwenden. Die Rohre dürfen dabei nicht beschädigt werden. Schlagartiges Einfüllen großer Erdmassen ist unzulässig. Die Umweltverträglichkeit des Materials der Hauptverfüllung ist zu prüfen und die Vorgaben gemäß DIN EN 1610 sind zu beachten.

Die Dicke der Abdeckung ist nach DIN EN 1610 mit 150 mm über dem Rohrschaft bzw. 100 mm über der Rohrverbindung festgelegt. Eine mechanische Verdichtung darf im Bereich der Leitungszone bis 1,0 m Schichtdicke über Rohrscheitel nur mit leichtem, bis 3,0 m auch mit mittelschwerem und darüber auch mit schwerem Verdichtungsgerät erfolgen (siehe nachfolgende Abbildung).

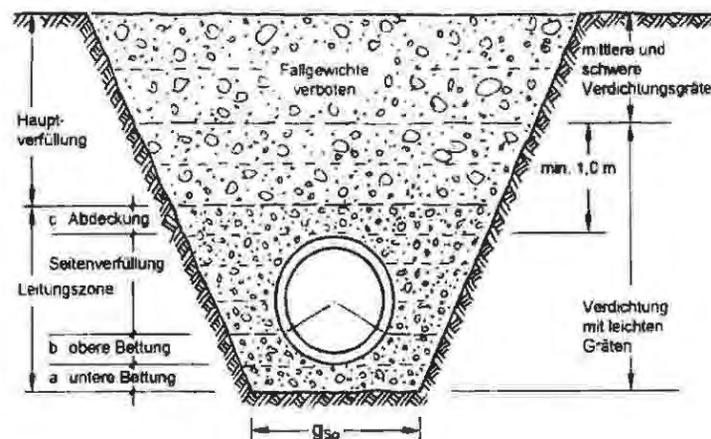


Abbildung 6: Prinzipskizze Rohraufleger.

Besondere Belastungen während des Bauzustands, z. B. Befahren der überschütteten Rohrleitungen bei kleiner Überdeckung mit schweren Baugeräten und Fahrzeugen sowie Lagerung von Bodenaushub über der Leitung, sind unzulässig.

6.3 Hinweise zur Bauausführung

Hinweise zur Bauausführung bei der Herstellung der Frostschuttschicht

- Vor dem Einbau der Frostschuttschicht ist das Erdplanum zu überprüfen. Die zu erreichenden Verformungsmoduln auf dem Planum und der Frostschuttschicht bzw. Tragschicht sind mittels Lastplattendruckversuchen nach DIN 18 134 nachzuweisen.
- Inhomogenitäten im herzustellenden Planum (Pflanzenreste, Wurzeln, Steine, etc.) zu entfernen.
- Das Planum muss profilgerecht und eben hergestellt sein.
- Ist das Planum aufgeweicht, muss der aufgeweichte Boden vor Aufbringen des Frostschuttschuttsmaterials abgetrocknet und nochmals verdichtet werden. Gegebenenfalls muss er gegen geeigneten Boden ausgetauscht werden. Die Frostschuttschicht darf nicht verschmutzt werden.
- Die Frostschuttschicht ist so anzuordnen und auszuführen, dass sie im Bau- und Betriebszustand der Straße einwandfrei entwässern kann.
- Sollte die Frostschuttschicht für längere Zeit unmittelbar befahren werden oder über den Winter liegen bleiben, sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

- Verdichtung hat mit geeignetem Gerät (z. B. Flächenrüttler, Glattradwalze, Schafffußwalze, Gummiradwalze) zu erfolgen
- Die Arbeiten sollen bei möglichst trockenem Wetter stattfinden. Bei der Herstellung der Bodenverbesserung darf die Lufttemperatur von + 5°C darf nicht unterschritten werden.

6.4 Herstellen der Baugruben

Die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610 in Abhängigkeit von der Nennweite DN des Rohres und vom Böschungswinkel kann der Tabelle 6 entnommen werden. In Tabelle 7 ist die Mindestgrabenbreite für Abwasserleitungen und Abwasserkanäle in Abhängigkeit von der Grabentiefe dargestellt. Der größere Wert aus Tabelle 6 oder Tabelle 7 ist maßgebend.

Tabelle 6: Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Nennweite DN für Abwasserleitungen und Abwasserkanäle nach DIN 1610

DN	Mindestgrabenbreite (OD + x) [m]		
	verbauter Graben	unverbauter Graben	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
< 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
> 225 bis < 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 bis < 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 bis < 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Bei den Angaben OD + x entspricht x/2 dem Mindestarbeitsraum zwischen Rohr- und Grabenwand bzw. Grabenverbau.
Dabei ist:
OD der Außendurchmesser, in m
 β der Böschungswinkel des unverbauten Grabens, gemessen gegen die Horizontale

Tabelle 7: Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Grabentiefe für Abwasserleitungen und Abwasserkanäle nach DIN 1610

Grabentiefe [m]	Mindestgrabenbreite [m]
< 1,00	keine Mindestgrabenbreite vorgegeben
$\geq 1,00 \geq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
> 4,00	1,00

Wenn eine Bodenverdichtung innerhalb der Leitungszone mit maschinellen Geräten vorgesehen ist, ist rechts und links des Rohrschafts ein Mindestarbeitsraum von ca. 0,5 m vorzusehen.

Frei geböschte oder mit lotrechter Wand ausgehobene Gräben dürfen keinen schädlichen Einfluss auf die umliegende Bebauung, Leitungen und Verkehrswege ausüben.

Nach DIN 4124 sind folgende Böschungsneigungen einzuhalten:

- für nicht bindige oder gemischtkörnige Böden, Klasse 3 und 4, $\beta = 45^\circ$
- für steife bis feste bindige Böden, Klasse 4 und 5, $\beta = 60^\circ$
- leicht lösbarer Fels, Klasse 6, $\beta = 80^\circ$
- schwer lösbarer Fels, Klasse 7, $\beta = 90^\circ$

In allen Fällen ist darauf zu achten, dass die Böschungsschulter über eine Breite von mindestens 0,6 m lastfrei gehalten wird. Der Leitungsgraben ist während der Bauarbeiten wasserfrei zu halten, also durch Abdeckung zu schützen bzw. durch Wasserhaltung zu entwässern.

Lotrechter Aushub darf nach DIN 4124 nur bis 1,25 m Tiefe und bei lastfreiem Randstreifen von mindestens 0,6 m erfolgen. Bei Tiefen zwischen 1,25 m und 1,75 m muss mit abgeböschter Kante oder Teilverbau gesichert werden. Bei Tiefen $>1,75$ m ist nach DIN 4124 abzuböschten oder zu verbauen.

Standsicherheitsnachweise nach DIN 4084-100 werden erforderlich bei:

- Böschungshöhen $h > 5$ m oder Böschungswinkel β größer als die empfohlenen Werte
- Gefährdung baulicher Anlagen einschließlich Leitungen
- stark ansteigendem Gelände neben der Böschungskante oder steil angelegten Erdlasten ($> 1:2$) bzw. Stapellasten > 10 kN/m² neben dem 0,6 m breiten Schutzstreifen
- Straßenfahrzeugen, Baggern, oder Kränen, deren Abstände zur Böschungskante die Mindestwerte nach DIN 4124 unterschreiten
- einer Gefährdung der Standsicherheit nach DIN 4124 durch eine ungünstige Gegebenheit oder einen ungünstigen Einfluss.

6.5 Wiederverwendbarkeit von anfallendem Aushubmaterial

Hinweis: Die Einstufung des anfallenden Aushubmaterials erfolgt nach geotechnischen Kriterien. Eine abfallrechtliche Einstufung wird nicht vorgenommen. Bei eventueller Entsorgung von Aushubmaterial an anderer Stelle, werden Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN98 mit entsprechender nachgängiger Deklaration des Materials empfohlen.

Eine Einstufung der verschiedenen Bodengruppen in unterschiedliche Verdichtbarkeitsklassen nach ZTVE-StB 09 ist in Tabelle 8 dargestellt. Damit ergibt sich eine Unterteilung in gut verdichtbare (Verdichtbarkeitsklasse V1) bis weniger gut verdichtbare Böden (Verdichtbarkeitsklasse V3).

Tabelle 8: Verdichtbarkeitsklassen für verschiedene Bodengruppen

Verdichtbarkeitsklasse	Kurzbeschreibung	Bodengruppe nach DIN 18196
V1	nicht bindige bis schwach bindige, grobkörnige und gemischtkörnige Böden	GW, GI, GE, SW, SI, SE, GU, GT, SU, ST
V2	bindige, gemischtkörnige Böden	GU*, GT*, SU*, ST*
V3	bindige, feinkörnige Böden	UL, UM, TL, TM, TA

Bei dem Aushub für die Verlegung der Kanalisation ist mit Bodenmaterial der Schicht ① (Oberboden, entspricht Homogenbereich A) und der Schicht ② (Löß und Lößlehm, entspricht Homogenbereich B) zu rechnen.

Oberboden (Homogenbereich A)

Oberboden wurde in den Baggerschürfen BS 1 – BS 4 in einer Stärke von ca. 20 cm angetroffen. Nach Abtrag ist der Oberboden gesondert und möglichst zusammenhängend bereitzustellen. Der Oberboden darf nicht befahren oder verdichtet werden. Für einen Wiedereinbau mit geotechnischen Anforderungen ist der Oberboden aufgrund des Gehaltes an organischen Beimengungen nicht geeignet.

Bei der Herstellung der Baugrube wird der Oberboden vollständig ausgebaut. Es ist daher mit anfallendem Bodenmaterial des Homogenbereichs A zu rechnen.

Lösslehm und Löss (Homogenbereich B)

Die Löss- und Lösslehmschichten gehören nach DIN 18 196 zu der Bodengruppe UL und sind der Verdichtungsklasse V3 zuzuordnen. Die Böden sind ohne Zusatzmaßnahmen nicht bzw. nur bedingt für einen Wiedereinbau geeignet. Der Boden kann jedoch zur Geländemodellierung vor Ort verwendet werden.

Bei derzeitigem Stand der Planung ist im Zuge von Aushubmaßnahmen für die Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation mit Aushubmaterial des Homogenbereichs B zu rechnen.

Allgemeine Hinweise: Unbrauchbar gewordener Boden ist gegen Boden der Klassen V1 bzw. V2 auszutauschen. Er kann auch mit Bindemittel verbessert oder durch geeignetes Recycling-Material ersetzt werden. Durch geringe Kalkzugabe (Bodenverbesserung) kann feinkörniges Aushubmaterial als Verfüllmaterial im Bereich von Rohrleitungen wiedereingebaut werden. Dabei ist darauf zu achten, dass mit Hilfe von geeigneter Gerätetechnik eine gute Durchmischung des Boden-Kalk-Gemisches erfolgt.

6.6 Sonstige Hinweise

Bei den Schluffen ist zu berücksichtigen, dass sie beim Zutritt von Wasser in weiche, breiige oder flüssige Konsistenz übergehen können.

Aufgrund der im Winter und Frühjahr nassen Witterung empfehlen wir die Ausführung von Erdarbeiten in den Sommermonaten.

Sollte im Rahmen der baulichen Tätigkeiten Bodenaushub anfallen, ist das Material grundsätzlich abfallrechtlich zu untersuchen und zu deklarieren und einer Verwertung bzw. einer Entsorgung zuzuführen.

7 Abfallrechtliche Bewertung

In nachfolgender Tabelle sind die Stoffkonzentrationen der analysierten Probe aus dem angetroffenen anstehenden Boden aus gründungsrelevanter Tiefe aufgeführt (i. e. Mischprobe aus Bagger-schurf 1, 2 und 4). Die für die Laboranalytik erstellte Mischprobe war als Schluff einzustufen. Gemäß Vorgabe des Landratsamts Offenburg wurde das Probenmaterial für die Analytik auf kleiner 2 mm abgeseibt.

Tabelle 9: Zusammenstellung der Analysenergebnisse und Einstufung gemäß Zuordnungswerten nach VwV Boden Baden-Württemberg (2007)

VwV des UM-Baden-Württemberg vom 14.03.2007							
Flurstück							
Entnahmestelle	BV Tanzberg Tiergarten, südl. der Springstraße						
Probenname	MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)						
Prüfbericht-Nr	2003714						
Entnahmetiefe [m]	(0,2 - 2,0)						
Entnahmedatum	13.01.2020						
Klasse		Z0	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Parameter	Dim.	Sand	Lehm/ Schluff				
pH-Wert ¹	-	6,5-9,5			6-12	5,5-12	7,2
Leitfähigkeit ¹	µS/cm	250			1500	2000	72
Chlorid	mg/l	30			50	100	u. d. B.
Sulfat ²	mg/l	50			100	150	15
Arsen	mg/kg TS	10	15	15 ³	45	45	150
	µg/l	-	-	-	14	20	60
Blei	mg/kg TS	40	70	140	210	210	700
	µg/l	-	-	-	40	80	200
Cadmium	mg/kg TS	0,4	1	-	3	3	10
	µg/l	-	-	-	1,5	3	6
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	30	60	120	180	180	600
	µg/l	-	-	-	12,5	25	60
Kupfer	mg/kg TS	20	40	80	120	120	400
	µg/l	-	-	-	20	60	100
Nickel	mg/kg TS	15	50	100	150	150	500
	µg/l	-	-	-	15	20	70
Thallium	mg/kg TS	0,4	0,7	-	2,1	2,1	7
Quecksilber	mg/kg TS	0,1	0,5	-	1,5	1,5	5
	µg/l	-	-	-	0,5	1	2
Zink	mg/kg TS	60	150	300	450	450	1500
	µg/l	-	-	-	150	200	600
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	-	-	-	3	3	10
	µg/l	-	-	-	5	10	20
EOX	mg/kg TS	1	1	-	3	3	10
MKW C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg TS	100	100	200	300	300	1000
MKW C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg TS	-	-	400	600	600	2000
Σ BTEX	mg/kg TS	1	1	-	1	1	1
Σ LHKW	mg/kg TS	1	1	-	1	1	1
PCB ₇	mg/kg TS	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5
PAK ₁₆	mg/kg TS	3	3	-	3	9	30
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,3	0,3	0,6	0,9	0,9	3
Phenolindex	µg/l	-	20	-	20	40	100

Konzentration größer Z2

Konzentration unterhalb der Bestimmungsgrenze

¹ Eine Überschreitung dieser Parameter allein ist kein Ausschlusskriterium

² Auf die Öffnungsklausel in Nr. 6.3 wird besonders hingewiesen. Bei großflächigen Verwertungen von Bodenmaterial mit mehr als 20 µg/l Sulfat im Eluat sind in Gebieten ohne geogen erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser grundwasserentzugsbezogene Frachtbetrachtungen anzustellen.

³ Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Ton gehen 20 mg/kg

Die analysierte Bodenprobe hält die Zuordnungswerte Z0 nach VwV Boden Baden-Württemberg ein. Das Material kann bei Aushub und Entsorgung erfahrungsgemäß auf eine kreiseigene Deponie verbracht werden. Die Zulassungskriterien (Vorsorgewerte nach BBodSchV) werden eingehalten.

8 Abschließende Bemerkungen

Die in diesem Bericht beschriebenen Baugrundverhältnisse beruhen auf punktuellen Aufschlüssen. Abweichungen des Baugrundaufbaus können deswegen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

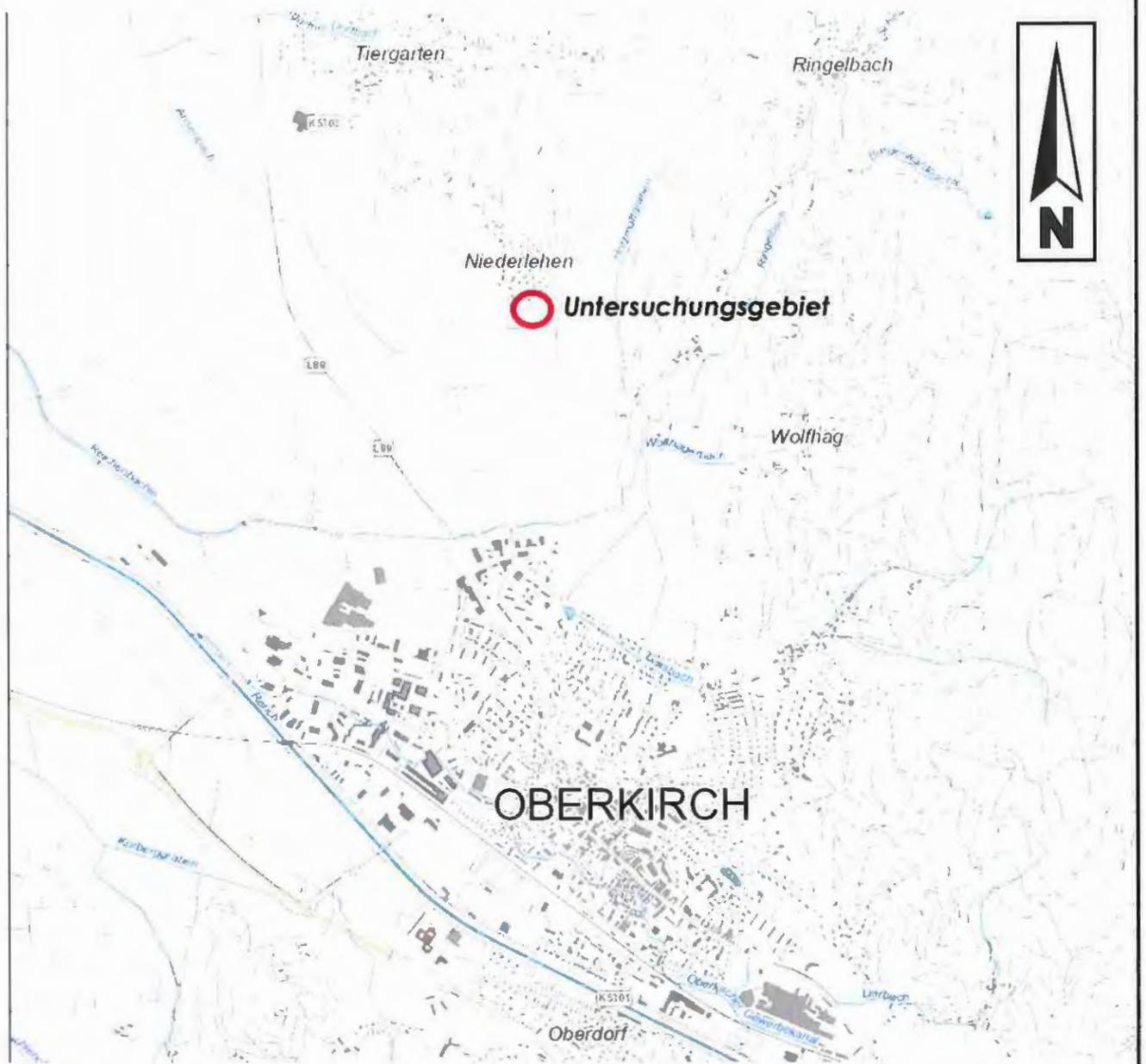
Die vorgestellten und erläuterten Ergebnisse belegen, dass die Gründung des Bauvorhabens unter Berücksichtigung der genannten Varianten erdstatisch standsicher durchführbar ist.

Bei einer eventuellen Änderung des geplanten Lastabtragniveaus ist zu prüfen, inwieweit die hier erläuterten geotechnischen Vorgaben davon berührt werden könnten.

Vor Beginn der Baumaßnahme ist der aktuelle Grundwasserstand zu prüfen und die Trockenhaltung einer eventuellen Baugrube sicherzustellen. Sollten die Grundwasserstände während vor bzw. während Bauphase ansteigen, ist der Grundwasserstand mindestens 0,5 m unter das Niveau der Baugrubensohle abzusenken.

In die Baugrube eintretendes Schichtwasser bzw. Tagwasser ist mittels Drainage zu fassen und druckfrei abzuleiten.

Nach erfolgtem Baugrubenaushub wird daher die Überprüfung der Baugrundverhältnisse durch den Baugrundgutachter unbedingt empfohlen.

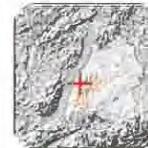
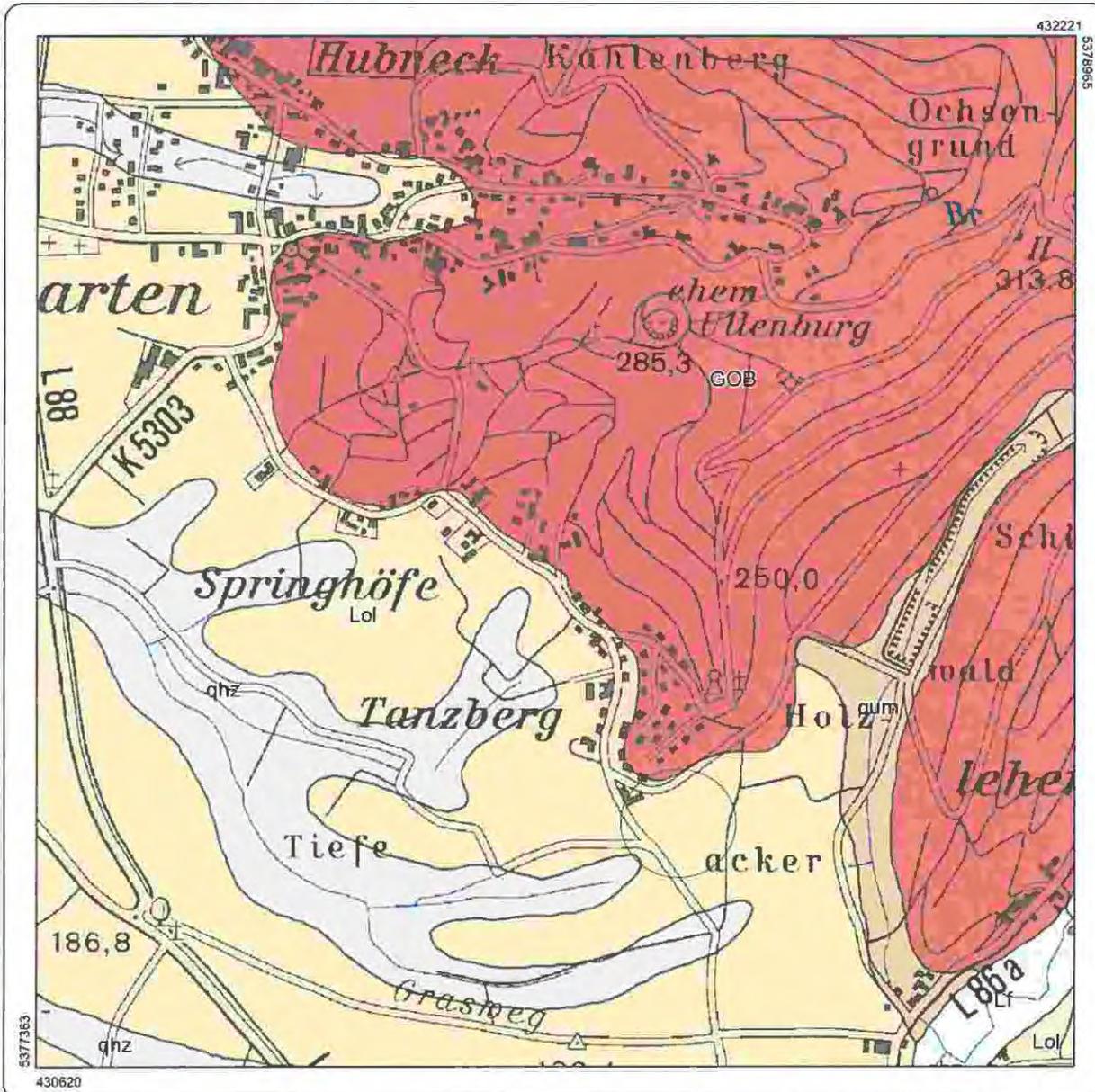


Maßstab



Grundlage:
Raumliches Informations- und
Planungssystem (RIPS) der LUBW
- Amtliche Geobankdaten © LUBW
www.lgibw.de, Nr. 2007 8-1-19

ifag: 2131	gez.: Kl	Übersichtslageplan Erweiterung Baugebiet „Tanzberg“, 77704 Oberkirch-Tiergarten
Datum: 13.01.2020	gep.:	
Maßstab: siehe Karte	Anlage: 1.1	
Institut für angewandte Geologie GmbH, Dr. Jachen Klinger, Turnhallenstr. 2, 77731 Willstätt		



Maßstab
1 : 10000

Ebenen
 GK50: Geologische Einheiten (Flächen) Topographie
 (Rasterdaten des LGL)
 Lage des Untersuchungsgebiets (BV Tanzberg)



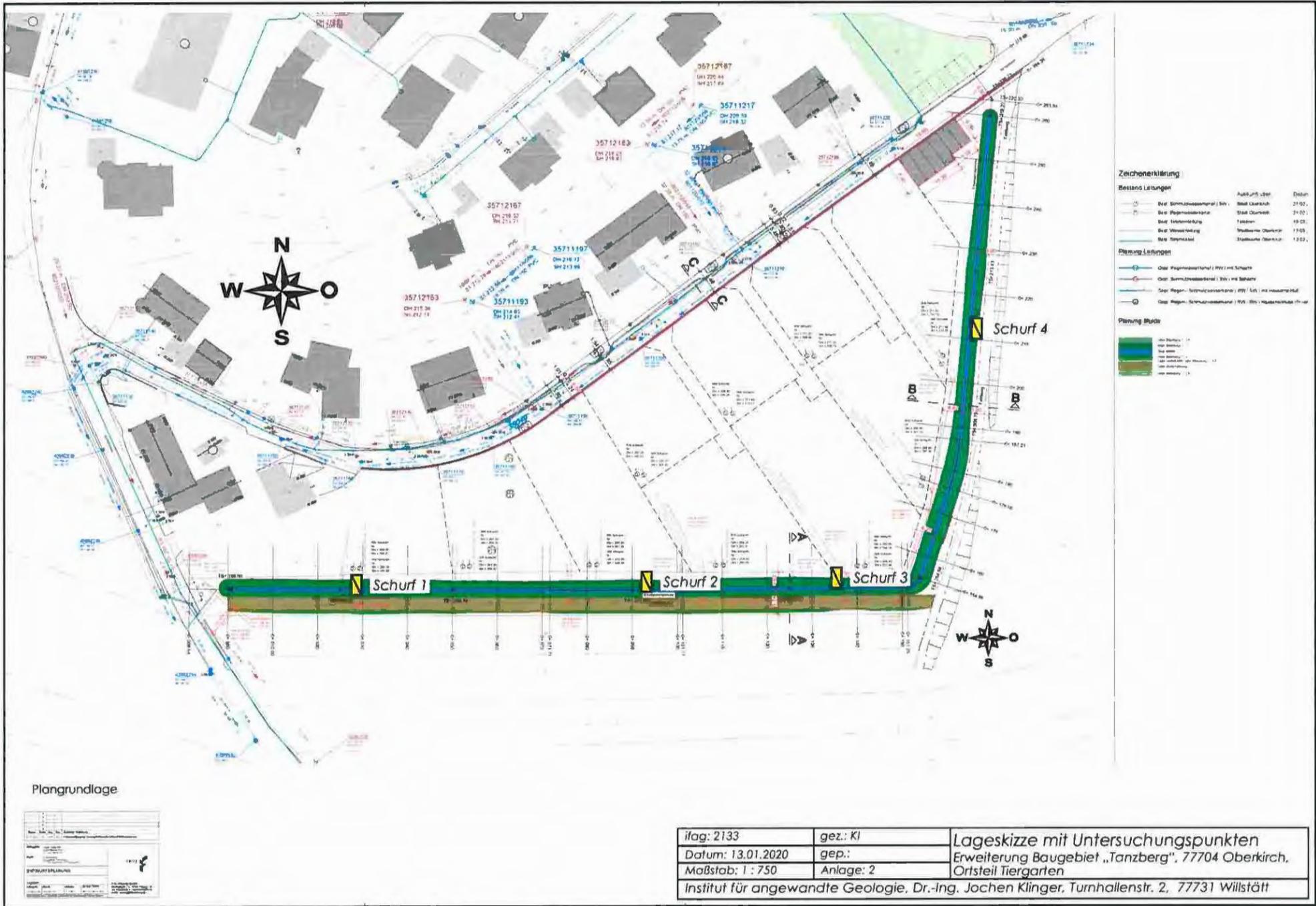
Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Legende

GK50: Geologische Einheiten (Flächen)

- Anthropogene Ablagerungen (Aufschüttung, Auffüllung) (qhy)
- Verwitterungs-/Umlagerungsbildung (qum)
- Lösslehm (Lol)
- Holozäne Abschwemmmassen (qhz)
- Holozänes Auensediment (qhTa)
- Auenlehm (Lf)
- Ortenau-Formation (qORT)
- Oberkirch-Granit (GOB)





Zeichenerklärung

Bestand Linien	Ausfertiger	Datum
	Stad. Courbach	21.02.
	Stad. Courbach	21.02.
	Feldner	19.05.
	Stad. Courbach	19.05.
	Stad. Courbach	19.05.

Planung Linien

	Ort. Regenwasserkanal (RW) mit Schurf

Planung Bohr

	0-10 cm
	10-20 cm
	20-30 cm
	30-40 cm
	40-50 cm
	50-60 cm
	60-70 cm
	70-80 cm
	80-90 cm
	90-100 cm
	100-110 cm
	110-120 cm
	120-130 cm
	130-140 cm
	140-150 cm
	150-160 cm
	160-170 cm
	170-180 cm
	180-190 cm
	190-200 cm
	200-210 cm
	210-220 cm
	220-230 cm
	230-240 cm
	240-250 cm
	250-260 cm
	260-270 cm
	270-280 cm
	280-290 cm
	290-300 cm
	300-310 cm
	310-320 cm
	320-330 cm
	330-340 cm
	340-350 cm
	350-360 cm
	360-370 cm
	370-380 cm
	380-390 cm
	390-400 cm
	400-410 cm
	410-420 cm
	420-430 cm
	430-440 cm
	440-450 cm
	450-460 cm
	460-470 cm
	470-480 cm
	480-490 cm
	490-500 cm

Plangrundlage

Proj. Nr.	2133
Datum	13.01.2020
Maßstab	1:750
Anlage	2
Gez.	KI
Proj. Nr.	2133
Datum	13.01.2020
Maßstab	1:750
Anlage	2
Gez.	KI

Proj. Nr.: 2133	Gez.: KI	Lageskizze mit Untersuchungspunkten
Datum: 13.01.2020	gep.:	Erweiterung Baugebiet „Tanzberg“, 77704 Oberkirch, Ortsteil Tiergarten
Maßstab: 1 : 750	Anlage: 2	
Institut für angewandte Geologie, Dr.-Ing. Jochen Klinger, Turnhallenstr. 2, 77731 Willstätt		

m u. GOK (201,26 m NN)

BS 1



Höhenmaßstab: 1:25

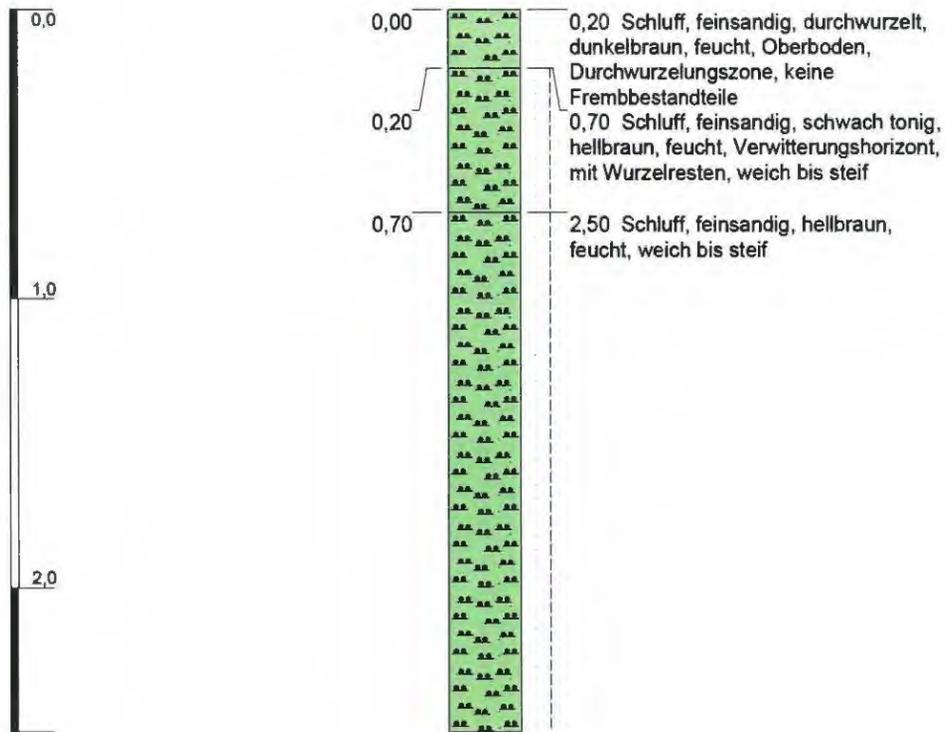
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BV Tanzberg, Tiergarten		
Bohrung: BS 1		
Auftraggeber: Stadt Oberkirch	Ostwert: 0	
Bohrfirma: Bauhof Oberkirch	Nordwert: 0	
Bearbeiter: Dr. Jochen Klinger	Ansatzhöhe: 201,26m	
Datum: 13.01.2020	Anlage 3	Endtiefe: 2,50 m

m u. GOK (206,21 m NN)

BS 2



Höhenmaßstab: 1:25

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BV Tanzberg, Tiergarten		
Bohrung: BS 2		
Auftraggeber: Stadt Oberkirch	Ostwert: 0	
Bohrfirma: Bauhof Oberkirch	Nordwert: 0	
Bearbeiter: Dr. Jochen Klinger	Ansatzhöhe: 206,21m	
Datum: 13.01.2020	Anlage 3	Endtiefe: 0,00 m

m u. GOK (206,47 m NN)

BS 3



0,00
0,20



0,20 Schluff, feinsandig, durchwurzelt,
dunkelbraun, feucht, Oberboden,
Durchwurzelungszone, keine
Fremdbestandteile

0,50 Schluff, feinsandig, schwach tonig,
hellbraun, feucht, Verwitterungshorizont,
keine Fremdbestandteile, weich bis steif

Höhenmaßstab: 1:25

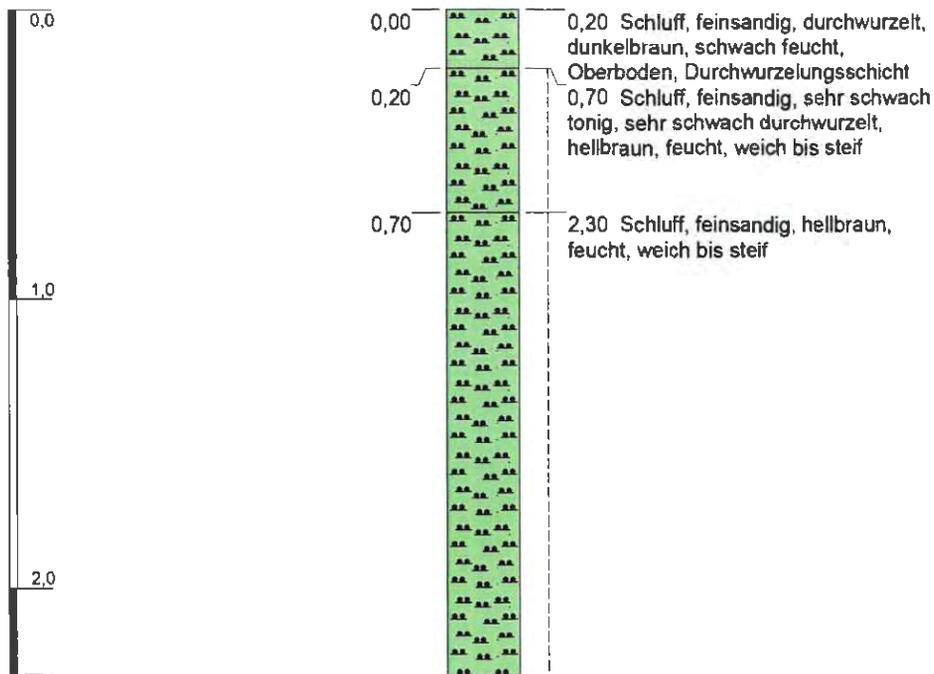
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BV Tanzberg, Tiergarten		
Bohrung: BS 3		
Auftraggeber: Stadt Oberkirch	Ostwert: 0	
Bohrfirma: Bauhof Oberkirch	Nordwert: 0	
Bearbeiter: Dr. Jochen Klinger	Ansatzhöhe: 206,47m	
Datum: 13.01.2020	Anlage 3	Endtiefe: 0,00 m

m u. GOK (211,89 m NN)

BS 4



Höhenmaßstab: 1:25

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BV Tanzberg, Tiergarten		 Institut für angewandte Geologie
Bohrung: BS 4		
Auftraggeber: Stadt Oberkirch	Ostwert: 0	
Bohrfirma: Bauhof Oberkirch	Nordwert: 0	
Bearbeiter: Dr. Jochen Klinger	Ansatzhöhe: 211,89m	
Datum: 13.01.2020	Anlage 3	Endtiefe: 0,00 m

Probeliste

		Institut für angewandte Geologie GmbH Turnhallenstraße 2 77731 Willstätt - Legelshurst Tel. +49 - 151 227 29 367			
Projekt	Ingenieurgeologisches Gutachten für die Kanalplanung Baugebiet „2. Änderung und Erweiterung Tanzberg“ in Oberkirch-Tiergarten				
Probenahmedatum	13.01.2020				
Probenehmer	Dr. Jochen Klinger, IFAG GmbH				
Labor	Dr. Jochen Klinger, IFAG GmbH				
Entnahmestelle	Tiefe (m u GOK)	Laboruntersuchungen			
		Wassergehalt	Siebung	Konsistenz- grenzen	Untersuchungen im chemischen Labor
BS 1	0,2 - 0,7	X			Mischprobe Boden: Überprüfung der abfallrechtlichen Parameter
BS 1	0,7 - 2,5	X			
BS 2	0,2 - 0,7	X			
BS 2	0,7 - 2,5	X			
BS 4	1,0 - 1,5	X			

		Institut für angewandte Geologie GmbH Turnhallenstraße 2 77731 Willstätt - Legelshurst Tel. +49 - 151 227 29 367				
Wassergehaltsbestimmung						
nach DIN 18121, Teil 1						
Projekt:	Ingenieurgeologisches Gutachten für die Kanalplanung Baugebiet „2. Änderung und Erweiterung Tanzberg“ in Oberkirch-Tiergarten					
Probenahmedatum	13.01.2020					
Probenehmer	Dr. Jochen Klinger, IFAG GmbH					
Laboruntersuchungen:	Dr. Jochen Klinger, IFAG GmbH					
Probe		BS 1	BS 1	BS 2	BS 2	BS 4
Tiefe	[m u. GOK]	0,2 - 0,7	0,7 - 2,5	0,2 - 0,7	0,7 - 2,5	1,0 - 1,5
Tara Behälter	[g]	8,60	12,80	375,00	374,40	36,00
Tara + Pr _{feucht}	[g]	60,50	71,00	451,60	469,60	83,80
Tara + Pr _{trocken}	[g]	49,30	58,30	436,60	450,10	73,40
Porenwasser	[g]	11,20	12,70	15,00	19,50	10,40
Pr _{trocken}	[g]	40,70	45,50	61,60	75,70	37,40
Wassergehalt [%]	[%]	27,52	27,91	24,35	25,76	27,81

Einstufung

Projekt-Nr.: 2131
 Probenname: Beprobung Aushubmaterial, Erschließung Tanzberg, 77704 Oberkirch- Tiergarten
 Datum Probe 13.01.2020
 Bezeichnung: MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)
 Bodenkundl. Ansprache: siehe Probenahmeprotokoll

Analysenbefund Feststoff (Bodenart Lehm/Schluff):

Einbauklasse Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Feststoff für Boden (nach VwV BW)					Ergebnis	Zuordnungs- wert
		Z 0	Z 0* IIIA	Z 0*	Z 1.1/1.2	Z 2		
EOX	mg/kg TS	1	1	1	3	10	u.d.B.	Z 0
KW (C10-C22)	mg/kg TS	100	100	200	300	1000	u.d.B.	Z 0
KW (C10-C40)	mg/kg TS	-	-	400	600	2000	u.d.B.	Z 0
BTEX	mg/kg TS	1	1	1	1	1	u.d.B.	Z 0
LHKW	mg/kg TS	1	1	1	1	1	u.d.B.	Z 0
PAK	mg/kg TS	3	3	3	3/9	30	u.d.B.	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,3	0,3	0,6	0,9	3	u.d.B.	Z 0
PCB	mg/kg TS	0,05	0,05	0,1	0,15	0,6	u.d.B.	Z 0
Arsen	mg/kg TS	15	15	15	45	150	u.d.B.	Z 0
Blei	mg/kg TS	70	100	140	210	700	13	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	1	1	1	3	10	0,11	Z 0
Chrom ges.	mg/kg TS	60	100	120	180	600	23	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	40	60	80	120	400	16	Z 0
Nickel	mg/kg TS	50	70	100	150	600	27	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	0,5	1	1	1,5	6	u.d.B.	Z 0
Zink	mg/kg TS	150	200	300	450	1500	49	Z 0
Thallium	mg/kg TS	0,7	0,7	0,7	2,1	7	u.d.B.	Z 0
Cyanide ges.	mg/kg TS	-	-	-	3	10	u.d.B.	Z 0

Analysenbefund Eluat:

Einbauklasse Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Eluat für Boden (nach VwV BW)				Ergebnis	Zuordnungs- wert
		Z 0	Z 0* IIIA/Z 0*/Z 1.1	Z 1.2	Z 2		
pH-Wert ¹⁾		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	7,2	Z 0
Leitfähigkeit ¹⁾	µS/cm	250	250	1500	2000	72	Z 0
Phenolindex	mg/l	0,02	0,02	0,04	0,1	u.d.B.	Z 0
Arsen	mg/l	- ²⁾	0,014	0,02	0,06	u.d.B.	Z 0
Blei	mg/l	- ²⁾	0,04	0,08	0,2	u.d.B.	Z 0
Cadmium	mg/l	- ²⁾	0,0015	0,003	0,006	u.d.B.	Z 0
Chrom ges.	mg/l	- ²⁾	0,0125	0,025	0,06	u.d.B.	Z 0
Kupfer	mg/l	- ²⁾	0,02	0,06	0,1	u.d.B.	Z 0
Nickel	mg/l	- ²⁾	0,015	0,02	0,07	u.d.B.	Z 0
Quecksilber	mg/l	- ²⁾	0,0005	0,001	0,002	u.d.B.	Z 0
Zink	mg/l	- ²⁾	0,15	0,2	0,6	u.d.B.	Z 0
Chlorid	mg/l	30	30	50	100	u.d.B.	Z 0
Cyanide ges.	mg/l	0,005	0,005	0,01	0,02	u.d.B.	Z 0
Sulfat	mg/l	50	50	100	150	15	Z 0

Gesamteinstufung gem. VwV Boden des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial

Abfallrechtliche Einstufung
 Maßgebliche Parameter: -

Z0

IFAG INSTITUT FÜR ABFALLGUTACHTEN
 Willstätt, 28.01.2020
 Turnhallenstraße 2
 77731 Willstätt



Dr.-Ing. Jochen Klinger

Probenahmeprotokoll

Projekt-Nr.: 2131						
Projektname: Erweiterung Baugelbiet Tanzberg, 77704 Oberkirch-Tiergarten	Bez. Probe: MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)					
Projektleiter: Herr Blum, Stadt Oberkirch	Probenehmer: Herr Dr. Klinger, IFAG GmbH					
Anwesende: -						
Auftraggeber: Stadt Oberkirch, Bauamt						
Standortkennziffern:						
Datum: 13.01.2020	Uhrzeit Beginn: 09:00:00	Uhrzeit Ende: 13:00:00	Luftdruck: [hPa]	Temperatur: [°C]	Windstärke: [m/s]	Witterung: bedeckt
Kreis: Ortenaukreis	Straße: südlich der Springstraße im OT Niederlehen					
Gemeinde: 77704 Oberkirch	Gemarkung: 4638 (Tiergarten)					
Flurstück: 621/1	H-Wert:					
Art der Probenahme:			Probenbezeichnung:			
<input checked="" type="checkbox"/> LAGA PN 98	<input type="checkbox"/> Mulde	Menge [m ³]	MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)			
<input type="checkbox"/> Abfall	<input type="checkbox"/> Haufwerk	Menge [t]				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gelände	Fläche [m ²]	500	Prüfbericht-Nr.: 2003714		
Probenahmegerät:			Probenahmeverfahren:			
<input checked="" type="checkbox"/> Bagger	<input type="checkbox"/> Rohr	<input type="checkbox"/> ruhende Haufwerksbeprobung	<input type="checkbox"/> -			
<input type="checkbox"/> Bohrung	<input checked="" type="checkbox"/> Schaufel	<input type="checkbox"/> während Haufwerksverlagerung	<input type="checkbox"/> -			
<input type="checkbox"/> Radlader	<input type="checkbox"/> Hammer	<input type="checkbox"/> am Brecherauswurf				
Probengefäß: Volumen [l]:		Fraktion:		Probenvorbereitung:		
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer	<input type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> Einzelproben	Anzahl: 36	<input checked="" type="checkbox"/> Gesamtkorn	<input checked="" type="checkbox"/> Verjüngung	
<input type="checkbox"/> PE-Beutel	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> Sammelproben	Anzahl: -	<input type="checkbox"/> Grobkorn	<input type="checkbox"/> Probenkreuz	
<input type="checkbox"/> Gläser Braunglas	<input type="checkbox"/> 2,5	<input checked="" type="checkbox"/> Mischproben	Anzahl: 9	<input type="checkbox"/> Feinkorn	<input type="checkbox"/> Riffelteiler	
<input type="checkbox"/> Gläser Klarglas	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> Laborproben	Anzahl: 9	<input type="checkbox"/> Größtkorn	<input checked="" type="checkbox"/> fraktion. Schaufeln	
<input type="checkbox"/> Headspace	<input type="checkbox"/> 0,5	(bis 56 mm)				
Beschreibung des beprobten Materials:						
Art des Abfalls:		Beimengungen:			Farbe / Aussehen:	
Boden, abgeseiebtes Aushubmaterial, Schluff, keine Fremdbestandteile, organische Bestandteile: < 1 %		Fremdbestandteile:- Organisches Material: Wurzeln			dunkelbraun, rotbraun	
Konsistenz:		Geruch:		Bemerkungen:		
erdfeucht		-		Aushubmaterial weist in sich homogene und gleichbleibende Zusammensetzung auf. Untersuchungsstelle: Labor Dr. Graner & Partner GmbH		
Transport ins Labor durch:			Entnehmende Stelle:			
<input type="checkbox"/> Probenehmer <input type="checkbox"/> Paket Dienst <input checked="" type="checkbox"/> Labor-Kurier <input checked="" type="checkbox"/> gekühlt <input type="checkbox"/> ungekühlt <input type="checkbox"/> °C :			 Turnhallenstraße 2 77731 Willstätt			
			Datum: 13.01.2020 Unterschrift: 			

Probenahmeprotokoll

Projekt-Nr.: 2131

Projekt: Erweiterung Baugebiet Tanzberg, 77704
Oberkirch-Tiergarten

Bez. Probe MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)



Abb. 1: Übersichtslageplan mit Lage der Probenahmestelle (Heid, Achem)



Abb. 2 Baugebiet und Haufwerk aus Schurfgrube

Prüfbericht: 2003714

28.01.2020

Probenbezeichnung:	MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)			
Probenahmedatum:	13.01.2020			
Labornummer:	2003714-001			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
Bemerkung	methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt.			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Anteil >2mm	0,1	%		
Anteil <2mm	99,9	%		
Trockenrückstand	82	%		DIN EN 14346
Cyanid gesamt	u.d.B.	mg/kg TS	0,2	DIN ISO 17380
Arsen	u.d.B.	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 11885
Blei	13	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	0,11	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom	23	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Kupfer	16	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Nickel	27	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846
Thallium	u.d.B.	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Zink	49	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
EOX	u.d.B.	mg/kg TS	0,5	DIN 38414-17
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039
Benzol	u.d.B.	µg/kg TS	100	DIN 38407-9
Toluol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Ethylbenzol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Styrol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
o-Xylol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Cumol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Summe der bestimmten BTEX	0	µg/kg TS		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	DIN ISO 22155
Dichlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	500	
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	200	
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	500	
Trichlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Tetrachlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Trichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Tetrachlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Summe der bestimmten LHKW	0	µg/kg TS		

Prüfbericht: 2003714

28.01.2020

Probenbezeichnung:	MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)			
Probenahmedatum:	13.01.2020			
Labornummer:	2003714-001			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
Bemerkung	methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt.			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Benzo(b)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	
Summe der 16 PAK nach EPA	0	mg/kg TS		
Summe der 15 PAK ohne Naphthalin	0	mg/kg TS		
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
Summe der bestimmten PCB	0	mg/kg TS		

Prüfbericht: 2003714

28.01.2020

Probenbezeichnung: MP BS 1-BS2-BS4 (0,2 - 2,0)
Probenahmedatum: 13.01.2020
Labornummer: 2003714-001
Material: Feststoff, Fraktion < 2 mm
Bemerkung methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt.

	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4)				
pH-Wert	7,2			DIN 38404-5
Elektrische Leitfähigkeit	72	µS/cm		DIN EN 27888
Chlorid	u.d.B.	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	15	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1
Cyanid gesamt	u.d.B.	mg/l	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2
Blei	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2
Chrom	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2
Kupfer	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Nickel	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2
Zink	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402



B. Grundmann, (Umweltschutztechnikerin)

Erläuterungen zu Abkürzungen:

KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe:
 Tag und Uhrzeit der Probenahme
 Probenahmeprotokoll-Nr.:

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe):

Untersuchung	physikalische	<input type="radio"/>	Verjüngung:	fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>
auf folgende	anorganisch chemische	<input type="radio"/>		Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>
Parameter:	organisch chemische	<input type="radio"/>		Cross-Riffling	<input type="radio"/>
	leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="radio"/>		Sonstige:
	biologische	<input type="radio"/>			
Grobsortierung	<input type="radio"/>	Klassierung	<input type="radio"/>	Zerkleinerung	<input type="radio"/>
Kommentierung				
separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe):					
Probengefäß:	Transportbedingungen (z.B. Kühlung):				
Größe der Laborprobe:	Volumen [L]		oder Masse [kg]		

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe):

Nummer der Laborprobe:	2003714-001				
Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	22.01.2020				
Probenahmeprotokoll:					
Ordnungsgemäße Probenanlieferung:	ja				
Sortierung:	ja	separierte Stoffgruppen:-			
Zerkleinerung:	nein	Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]:-			
Trocknung:	nein	Art:			
Siebung:	ja	Siebschnitt [mm]:	2		
		Siebdurchgang [%]:	0,1		
		Siebrückstand [%]:	99,9		
		Analyse Siebdurchgang	X		
		Analyse Siebrückstand	O		
		Analyse gesamt	O		
Teilung/Homogenisierung:					
fraktionierendes Teilen	ja				
Rotationsteiler	nein				
Kegeln und Vierteln	nein				
Riffelteiler	nein				
Cross-Riffling	nein				
Anzahl der Prüfproben:	1	Rückstellprobe:	ja	Probenmenge [g]	ca.800

Probenvorbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe):

untersuchungsspezifische	Lufttrocknung:	ja	chemische Trocknung:	ja
Trocknung der Prüfproben	Trocknung 105 °C:	ja	Gefriertrocknung:	nein
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfproben:				
	Mahlen	X	Schneiden	<input type="radio"/>
Endfeinheit:	250 (µm)	 (µm)	
Kontrollsiebung:	ja	<input type="radio"/>	ja	<input type="radio"/>

 Datum, Unterschrift Probenehmer

28.01.2020
 Datum, Unterschrift Labor



Probenehmer

Labor

Erklärung der Untersuchungsstelle

1.

Untersuchungsinstitut: **Dr. Graner & Partner GmbH**
Anschrift: **Lochhausener Str. 205**
81249 München
Ansprechpartner: **Birgit Grundmann**
Telefon/Telefax: **07254-98542-40 / 07254-98542-45**
E-Mail: **b.grundmann@labor-graner.de**

2.

Prüfbericht – Nr.: **2003714**
Prüfberichtsdatum: **28.01.2020**
Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: ja nein
Auftraggeber: **IFAG GmbH**
Anschrift: **Turnhallenstraße 2**
77731 Willstätt-Legelshurst

3. Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen

Untersuchungsmethoden durchgeführt: ja teilweise
Gleichwertige Verfahren angewandt: nein ja
Parameter/Normen: siehe Prüfbericht

Das Prüfinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung 2007, akkreditiert:

nach dem Fachmodul Abfall von Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH notifiziert:

Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt: ja nein

Parameter:

Fremdlabor:

Anschrift:

Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 Notifizierung Fachmodul Abfall

München, 28.10.2020

Unterschrift der Untersuchungsstelle

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFBG

TEILNAHMEZERTIFIKAT

Herr
Jochen Klinge r

hat bei dem
Fort- und Weiterbildungsseminar 2018 zur Fachkunde

Fachkundige Probenahme Feststoffe nach DepV. auf Grundlage der DepV. Gemäß Anhang 4 vom 27.04.2009

Veranstalter: Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH
Veranstaltungsort: Tagungshaus für Seminare, Fortbildungen und Veranstaltungen - Sophienpflege
Hägnach 3, 72074 Tübingen

Termin: Mittwoch, 18.07.2018 von 09:00 – 17:00 Uhr

erfolgreich teilgenommen.

I. Inhalte:

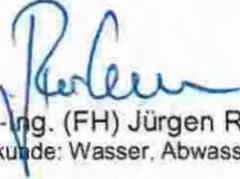
- Überblick über bundesrechtliche und länderspezifische Regelwerke
- Auffrischung der Grundlagen der LAGA PN 98 und der Sachkunde nach LAGA PN 98
- Annahmeverfahren nach § 8 DepV., Grundlegende Charakterisierung, Schlüsselparameter
- Handlungshilfe für Entscheidungen für die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen, Stand: Mai 2012
- Chemische Grundlagen zu den Analysenparametern der DepV. und deren Interpretation
- Problemparameter, Plausibilitätskontrolle von Prüfberichten, Checkliste
- Grundlagen zur Einstufung gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfälle bei „Spiegeleinträgen“
- Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg
- Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch, Untersuchung und Bewertung von Straßenaufbruch
- Vorstellung „IPA Informationsportal Abfallbewertung“ incl. Abfalldatenbank ABANDA
- Vorstellung neue DIN 19698-1 – Segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerk
- Vorstellung neue DIN 19698-2 – Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerk
- Vorstellung neue DIN 19698-5 – Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen
- Vorstellung neue DIN 19698-6 Entwurf – In-situ-Beprobung von Linienbauwerken

II. Schriftliche Abschlussprüfung

Zur Erhaltung der Fachkunde – nach Handlungshilfe Neue Deponieverordnung der LUBW Baden-Württemberg, Stand April 2012 – wird die regelmäßige Teilnahme (mindestens alle zwei Jahre) vorausgesetzt.

Tübingen, 18.07.2018


Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Haaff
-Projektleiter-
Sachverständigenstelle in der Abfallwirtschaft


Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Rodemann
Fachkunde: Wasser, Abwasser, Abfall



Berghof Analytik + Umweltengineering
GmbH
Ob dem Himmelreich 9
72074 Tübingen
Deutschland
Tel. +49 7071 9878-0
Fax +49 7071 9878-88
analytik@berghof.com • www.berghof.com

Bestätigung der abfallartenspezifischen Einweisung des Probenehmers / der Probenehmerin

Herrn Dr. Jochen Klinger

Gemäß Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009, zuletzt geändert durch Art. 7 V v. 2.5.2013,

ist für die Probenahme zusätzlich zum Fachkunde- oder Sachkundenachweis stets eine abfallartenspezifische Einweisung des Probenehmers durch das akkreditierte Labor erforderlich.

Der Fachkunde- oder Sachkundenachweis für Herrn Dr. Jochen Klinger liegt dem Labor Dr. Graner & Partner GmbH vor (Berghof Analytik+Umweltengineering GmbH, Tübingen).

Herr Dr. Jochen Klinger wurde durch das Labor Dr. Graner & Partner GmbH in folgende Sachverhalte eingewiesen:

Die Vorgaben und Strategien der LAGA PN 98 sowie der Deponieverordnung sind zu beachten und einzuhalten.

Eine repräsentative Probenahme ist von fundamentaler Bedeutung für das Prüfergebnis. Grundsätzlich ist bei unbekanntem Probenahmestellen von einer Inhomogenität der Abfallzusammensetzung auszugehen.

Die Probenahmestrategie ist abhängig von der Art der zu beprobenden Matrix zu wählen. Vor der Probenahme sind durch den Probenehmer möglichst detaillierte Informationen über die zu beprobende Matrix zu sammeln und in die Probenahmestrategie einzubeziehen.

Von separierten Teilmengen sind - den Vorgaben der Deponieverordnung sowie der LAGA PN 98 folgend - separate Proben zu entnehmen.

Das Labor ist über Besonderheiten der entnommenen Proben vor Beginn der eigentlichen Analysen zu informieren.

München, 07.01.2019



Unterschrift der Untersuchungsstelle



Foto 1: Blick auf das geplante Baufeld von der Springstraße, Blickrichtung: nach Süden.



Foto 2: Baggerschurf BS 1



Foto 3: Baggerschurf BS 1



Foto 4: Baggerschurf BS 3



Foto 5: Baggerschurf BS 4



Foto 6: Baggerschurf BS 4