

# Bauleitplanung der Stadt Nidda

Bebauungsplan Nr. OL 9  
„Feuerwehrhaus Ober-Lais“

- Begründung -



V o r e n t w u r f

Planungsbüro Vollhardt  
Am Vogelherd 51, 35043 Marburg

Telefon: 0 64 21 / 304989 0

Objekt-Nr.: 22/521  
Planungsstand: Juli 2023

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung .....	3
1.1	Ziel und Zweck der Planung.....	3
1.2	Standortwahl /-alternativen.....	3
1.3	Bauleitplanverfahren .....	4
2.	Plangebiet und Geltungsbereich .....	5
2.1	Lage des Plangebiets .....	5
2.2	Abgrenzung des Geltungsbereichs .....	6
2.3	Nutzungen und Flächengrößen .....	7
3.	Einfügung in übergeordnete Planungen .....	7
3.1	Regionalplanung .....	7
3.2	Überörtliche Fachplanungen.....	9
3.3	Flächennutzungsplan .....	9
3.4	Schutzgebiete .....	10
4.	Planfestsetzungen .....	11
4.1	Fläche für Gemeinbedarf .....	11
4.2	Maß der baulichen Nutzung .....	11
4.3	Überbaubare Grundstücksflächen .....	12
4.4	Stellplätze .....	12
4.5	Öffentliche Grünflächen.....	12
4.6	Verkehrsflächen.....	13
4.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	13
4.8	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	14
4.9	Wasserrechtliche Festsetzungen .....	14
5.	Verkehrsplanerische Erschließung.....	14
6.	Ver- und Entsorgung .....	16
7.	Wasserwirtschaftliche Belange.....	18
7.1	Wasserversorgung/Grundwasserschutz.....	18

7.2	Oberflächengewässer/Gewässerrandstreifen.....	19
7.3	Abwasserbeseitigung .....	19
7.4	Abflussregelung.....	20
8.	Bodenordnung.....	22

## ANLAGEN

1. Machbarkeitsstudie, Standortanalyse und Bestandsübersicht; gierhardt.architekten; Nidda; 08.03.2022.
2. Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung; Plan Ö GmbH; 35444 Biebertal-Fellingshausen; Februar 2023.
3. Orientierender geotechnischer Untersuchungsbericht; bgm baugrundberatung GmbH; 35410 Hungen; 31.01.2023.

## 1. Einleitung

### 1.1 Ziel und Zweck der Planung

Das bestehende Feuerwehrhaus in Ober-Lais befindet sich in der Ortsmitte neben dem Bürgerhaus, wurde vor ca. 50 Jahren errichtet und Ende der 80er Jahre umgebaut. Die Fahrzeughalle ist nicht nach DIN 1402 ausgeführt, so dass die erforderlichen Sicherheitsabstände im Bestand nicht eingehalten werden können. Eine Schwarz/Weiß Trennung<sup>1</sup> für die Umkleide ist nicht vorhanden, ebenso fehlen geschlechtergetrennte Umkleiden und Duschkmöglichkeiten. Stellplätze für Pkw sind in nur geringer Anzahl vorhanden.

Eine Erweiterung oder ein Umbau des bestehenden Feuerwehrhauses ist an dieser Stelle auf Grund der sehr beengten Platz- und Grundstücksverhältnisse nicht möglich.

Daher ist der Bau eines neuen Feuerwehrhauses dringend geboten.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nidda hat in ihrer Sitzung am 27.06.2023 deshalb die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. OL 9 „Feuerwehrhaus Ober-Lais“ gemäß § 2 (1) BauGB beschlossen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans (Regionalverband) erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

### 1.2 Standortwahl /-alternativen

Bei der im Vorfeld durchgeführten Standortanalyse (siehe Anlage 1) wurden die Parameter Isochronenberechnung<sup>2</sup>, Geländeniveau, Baugrund, Gewässer-/Hochwasserschutz, Natur- und Denkmalschutz, Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, Straßenbaurecht sowie Ver- und Entsorgung untersucht. Für jedes Grundstück wurde zudem ein Musterentwurf erstellt. Insgesamt wurden 6 Standorte untersucht (siehe Abbildung 1).

Die Standortanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass nur die Bebauung in der Variante F am Friedhof Ober-Lais realisiert werden kann, da die anderen geprüften Grundstücke sich entweder für eine Bebauung nicht eignen oder die Eigentümer sind nicht verkaufswillig sind.

---

<sup>1</sup> Getrennte Lagerung von verschmutzter Einsatzkleidung und Privatkleidung.

<sup>2</sup> Zeigt die Bereiche des Stadtgebietes, die von diesem Standort aus abgedeckt werden können.

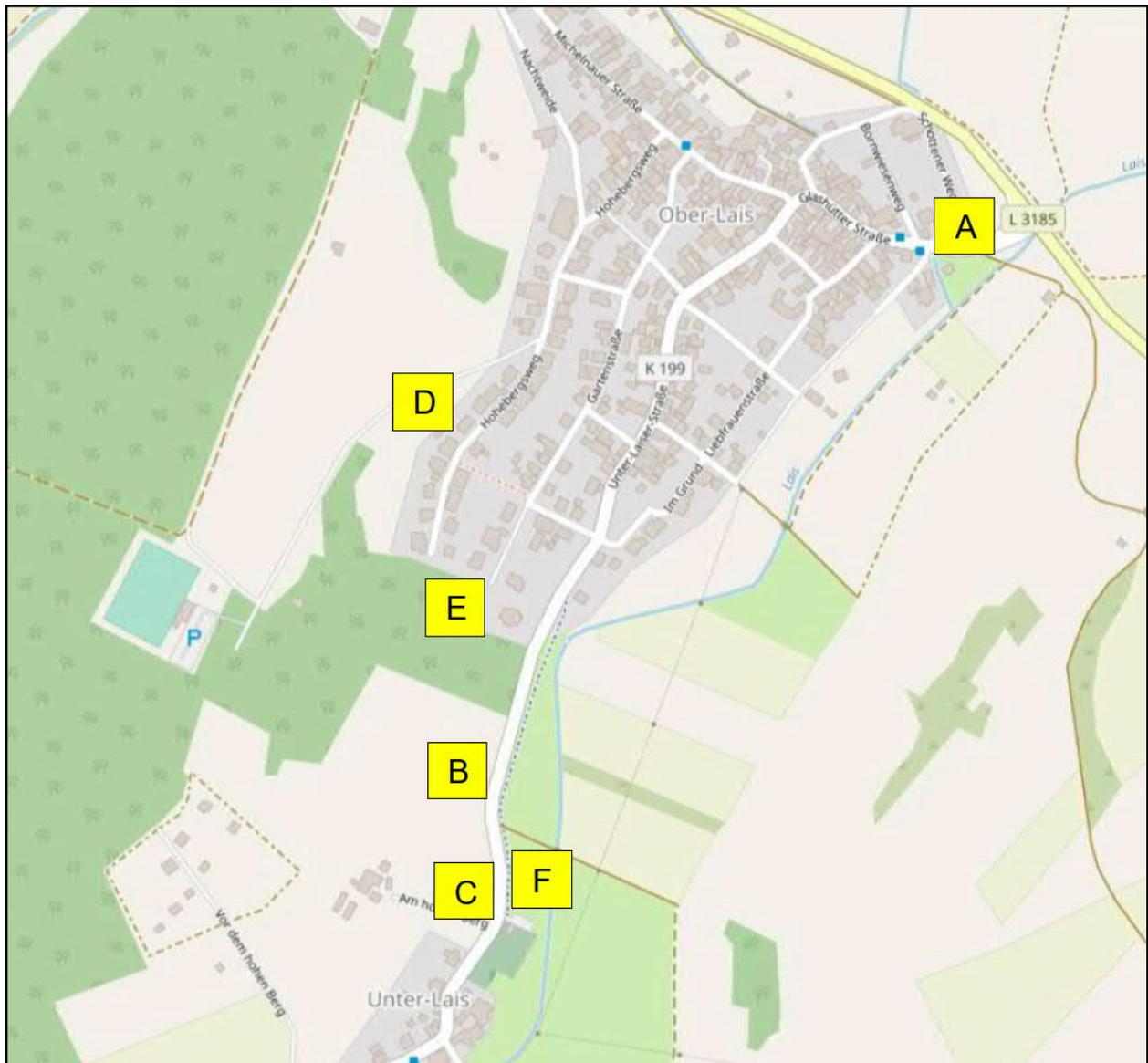


Abbildung 1: Übersicht Standortanalyse

### 1.3 Bauleitplanverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. OL 9 „Feuerwehrhaus Ober-Lais“ erfolgt im zweistufigen Regelverfahren gem. § 3 Abs. 1 und Abs. 2 sowie § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB. Um die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens zu beschreiben und zu bewerten, wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung sind zudem die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung werden im Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

## 2. Plangebiet und Geltungsbereich

### 2.1 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt zwischen den beiden Stadtteilen Ober-Lais und Unter-Lais an der K 199 (Unter-Laiser Straße). Nach Osten grenzt unmittelbar der Laisbach an. Ein kleiner Teil des südlichen Planbereiches wird als Parkplatzfläche für den direkt südlich anschließenden Friedhof genutzt. Die westliche Begrenzung des Plangebietes stellt der asphaltierte Radweg zwischen Unter- und Ober-Lais und die daran angrenzende K 199 dar. Zwischen Radweg und Plangebiet befindet sich ein Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern. Nördlich wird das Plangebiet von einem Wirtschaftsweg begrenzt. Die Fläche des Plangebiets wird als intensives Grünland genutzt.

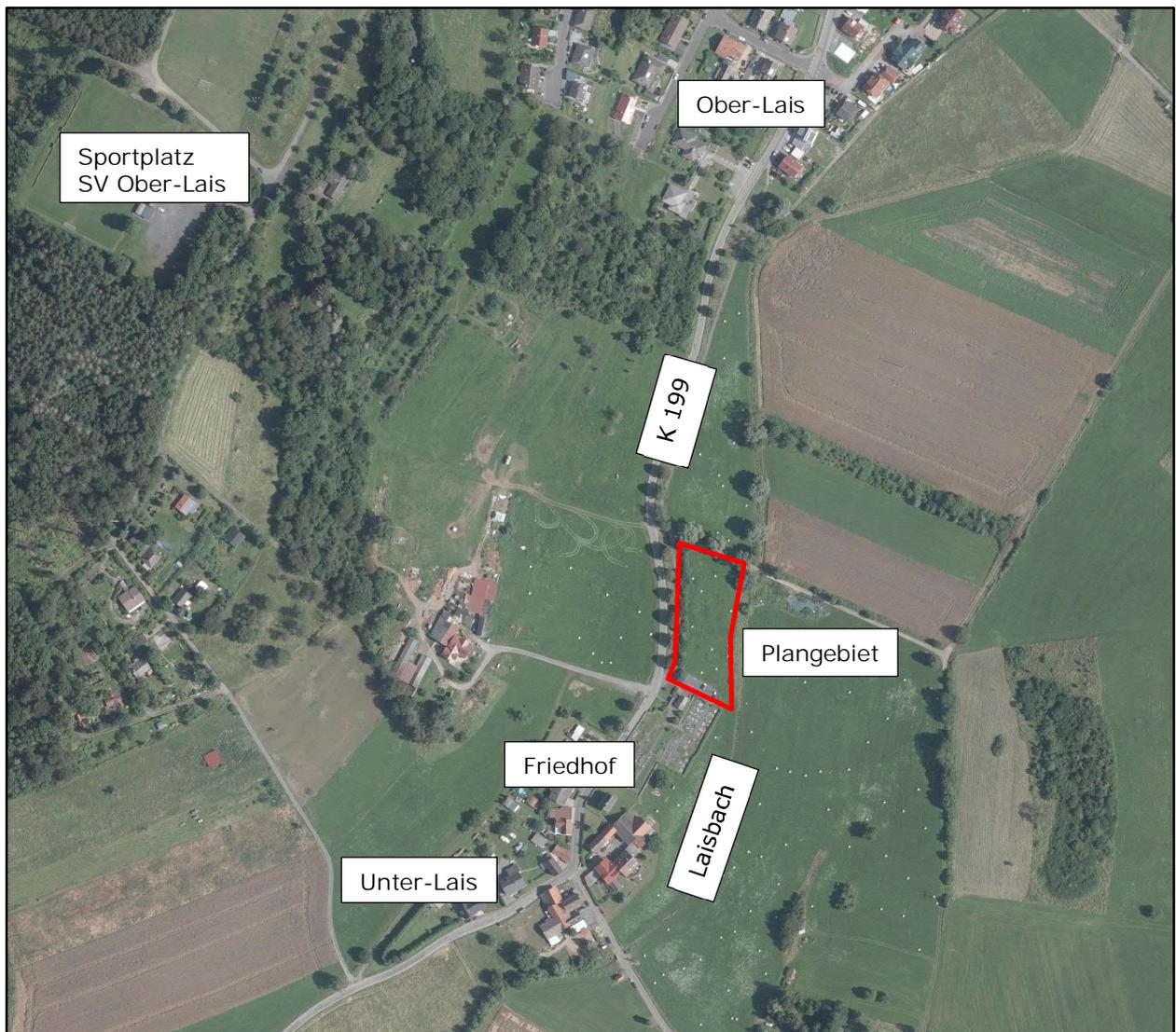


Abbildung 2: Lage des Plangebiets (Luftbild: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

## 2.2 Abgrenzung des Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 15 teilweise, 18 teilweise, 19/1, 19/2 teilweise, 20 teilweise und 58 teilweise in der Flur 2, Gemarkung Ober-Lais.

Das Plangebiet hat eine Größe von 4.518 m<sup>2</sup>.

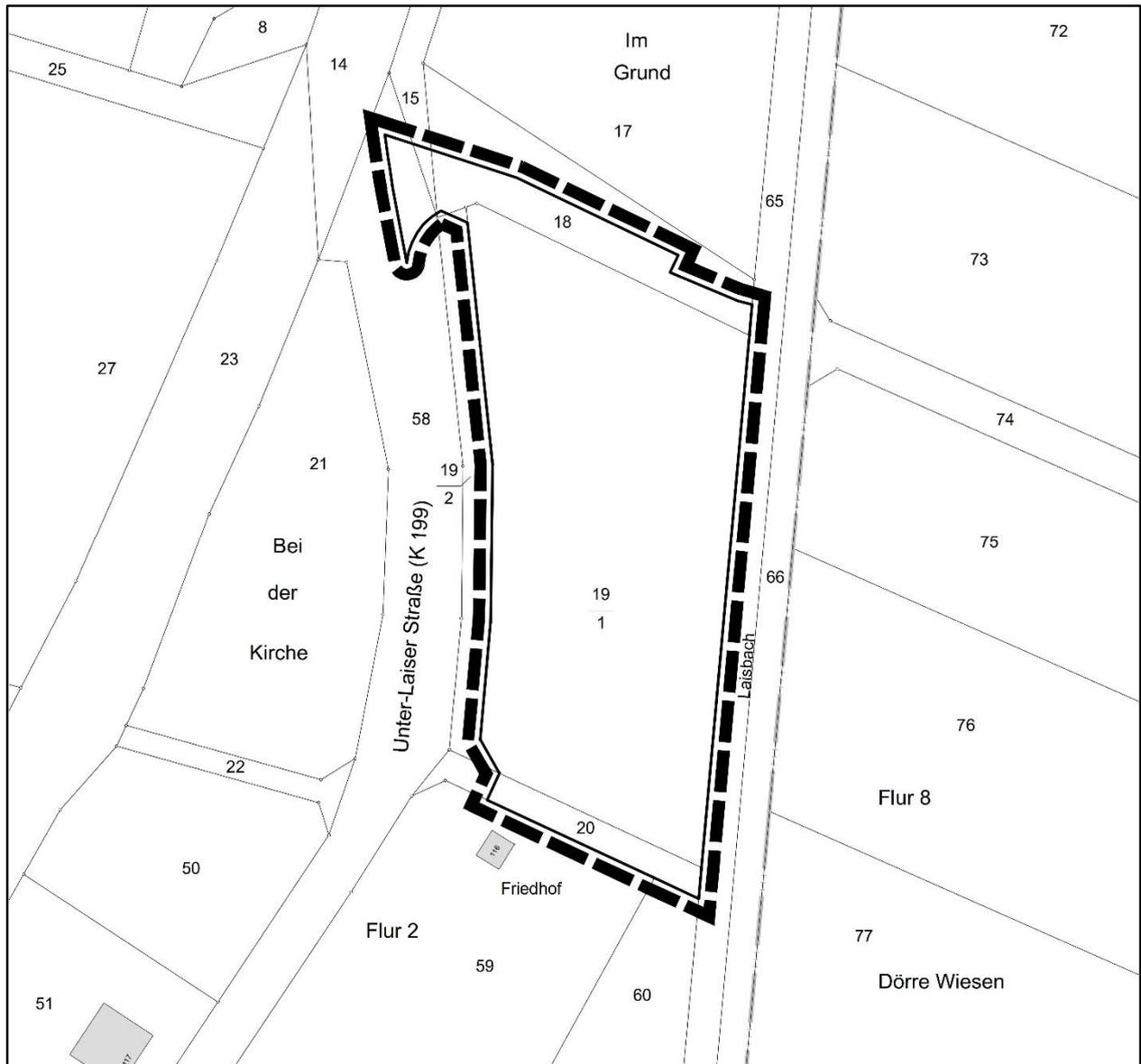


Abbildung 3: Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. OL 9 „Feuerwehrhaus Ober-Lais“

## 2.3 Nutzungen und Flächengrößen

Die Größe des Geltungsbereiches gliedert sich in nachfolgende Einzelflächen bzw. Nutzungen auf:

Fläche für Gemeinbedarf „Feuerwehr“	1.830 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche „Gewässerrandstreifen“	883 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche „Kompensationsfläche“	1.080 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	502 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Landwirtschaftlicher Weg“	66 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“	157 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>4.518 m<sup>2</sup></b>

## 3. Einfügung in übergeordnete Planungen

### 3.1 Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Regionalplan Südhessen (RPS) bzw. dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP) des Ballungsraums Frankfurt RheinMain festgelegt.

Die Ortslage Unter-Lais ist im Regionalplan nicht als „Vorranggebiet Siedlung - Bestand“ dargestellt. Bei Hereinzoomen in die Originalkarte (1:100.000, Teilkarte 2) des Regionalplans ist eine Darstellung als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“, „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ sowie „Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ erkennbar.

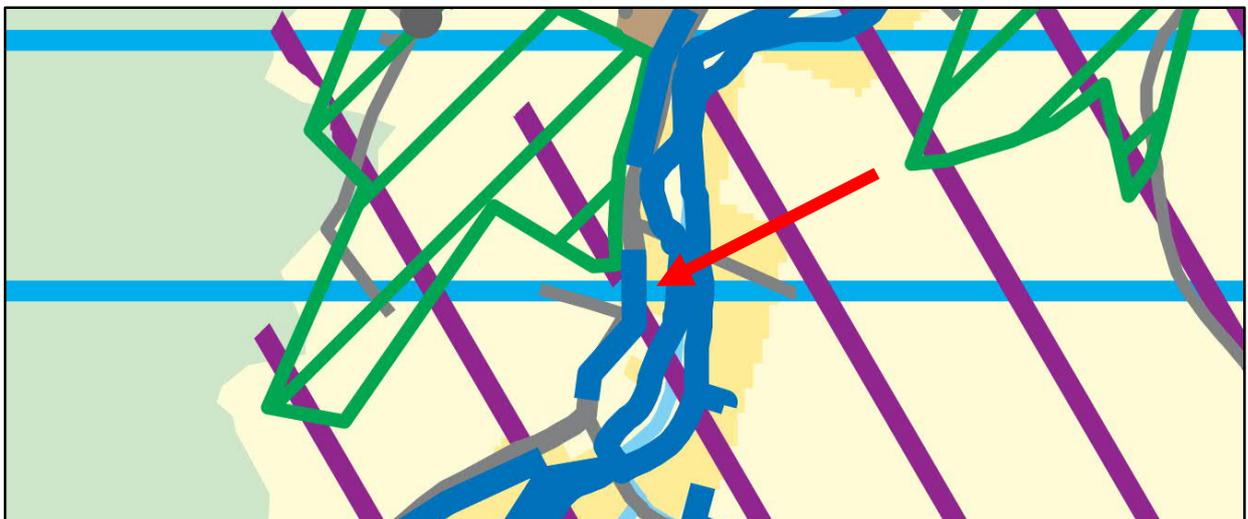


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010

Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat gemäß Ziel Z10.1-10 die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.

Die Inanspruchnahme des „Vorranggebietes Landwirtschaft“ betrifft lediglich die 0,18 ha große geplante Fläche für Gemeinbedarf. Die übrigen Nutzungen im Plangebiet sind bereits vorhanden (Parkplatz, Straße) bzw. widersprechen nicht den Zielsetzungen der Landwirtschaft (Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zur Pflege, zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: extensives Grünland).

Ob tatsächlich ein Zielverstoß vorliegt, ist aufgrund des Kartenmaßstabs des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans von 1:100.000 nicht eindeutig feststellbar. Die Planung kann daher als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.“

In den „Vorbehaltsgebieten für den Grundwasserschutz“ hat der Schutz des Grundwassers einen besonders hohen Stellenwert bei der Abwägung gegenüber Planungen und Vorhaben, von denen Grundwasser gefährdende Wirkungen ausgehen können. Neben den bestehenden und geplanten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten (Zonen I - III/IIIA) sind dies Flächen mit geringer natürlicher Schutzwirkung gegenüber Grundwasserverschmutzung.

Es wird davon ausgegangen, dass unter Einhaltung der geltenden Vorgaben und Richtlinien zum Grundwasserschutz durch den Bau des Feuerwehrhauses nicht von einer Gefährdung des Grundwassers zu rechnen ist.

Die „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ dienen der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinter Schutzeinrichtungen. Hier ist bei allen Nutzungsentscheidungen zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können. Bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung und bei der Ansiedlung von Anlagen ist darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird.

Im Rahmen der nachfolgenden Bauplanung sind die Belange des Hochwasserschutzes besonders zu berücksichtigen und ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen umzusetzen.

Die „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ sollen die bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen für Räume mit erhöhter stofflicher und vor allem thermischer Belastung sichern.

Auf Grund der geringen Größe des Vorhabens ist nicht mit einer wesentlichen Beeinträchtigung der Klimafunktionen zu rechnen.

### 3.2 Überörtliche Fachplanungen

Überörtliche Fachplanungen (z.B. Verkehrswege, Versorgungstrassen, Abbauflächen etc.) im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung sind nicht bekannt.

### 3.3 Flächennutzungsplan

Die Stadt Nidda ist entsprechend § 7 Abs. 4 des Gesetzes über die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main (MetropolG) zum 1. April 2021 dem Regionalverband Frankfurt-RheinMain beigetreten. Nach § 22 MetropolG obliegt mit Datum des Beitritts dem Regionalverband die Änderung der Flächennutzungspläne der neuen Mitgliedskommunen. Diese Flächennutzungspläne gelten bis zur Änderung des Flächennutzungsplanes nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 (Regionaler Flächennutzungsplan) fort.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Nidda ist der Planbereich als Grünfläche (ohne Widmung) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB dargestellt. Das dargestellte Landschaftsschutzgebiet „LSG „Vogelsberg-Hessischer Spessart“ wurde im März 2008 aufgehoben.

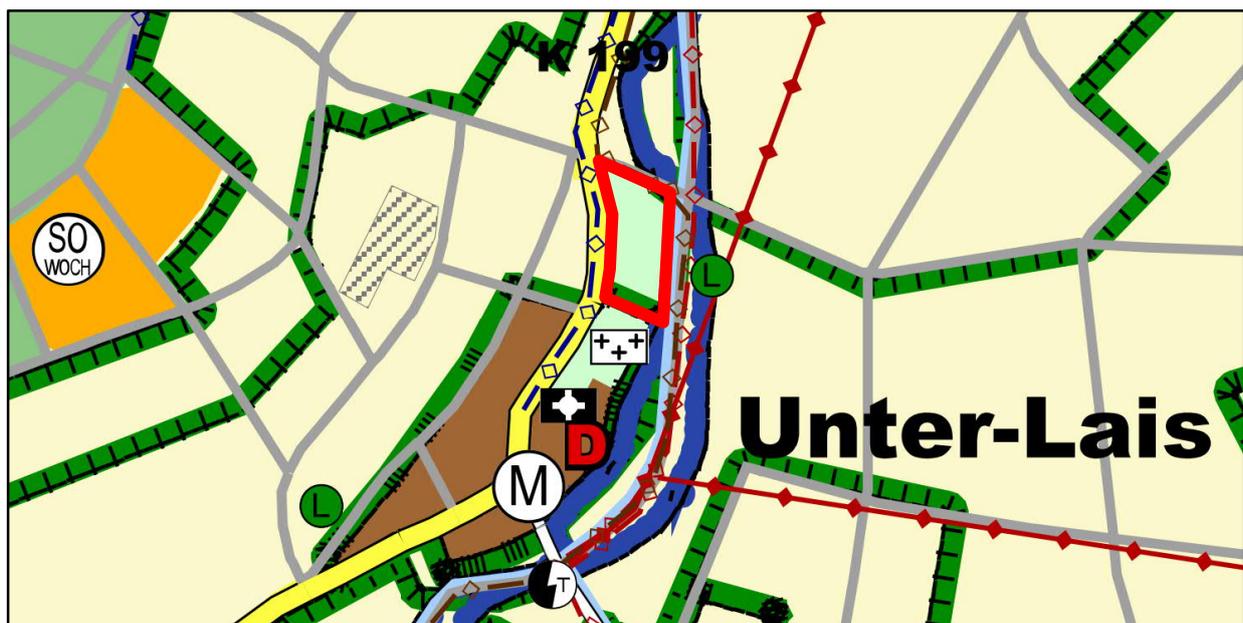


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Stadt Nidda

 Grenze des Änderungsbereichs (unmaßstäblich)

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans OL 9 „Feuerwehrhaus Ober-Lais“ wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren entsprechend geändert.

Der nördliche Teilbereich wird als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ dargestellt, der südliche Bereich bleibt öffentliche Grünfläche, er wird mit der Darstellung „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ überlagert. Der Friedhofsparkplatz wird als Signatur „Ruhender Verkehr“ dargestellt (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Geplante Änderung des Flächennutzungsplans Stadt Nidda (unmaßstäblich)

### 3.4 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten sowie von Trinkwasserschutzgebieten.

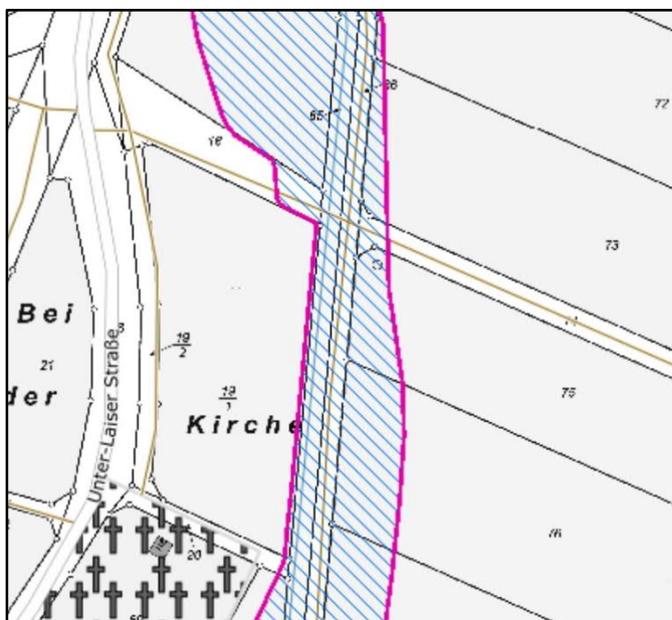


Abbildung 7: Überschwemmungsgebiet Laisbach (Geodaten Hessen)

Das Plangebiet grenzt an das festgestellte Überschwemmungsgebiet des Laisbaches.

Die Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes ist nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich zudem innerhalb der Qualitativen Schutzzone III des Heilquellenschutzgebiets „Oberhessischer Heilquellenschutzbezirk“.

## 4. Planfestsetzungen

### 4.1 Fläche für Gemeinbedarf

Grundvoraussetzung für die Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf ist, dass es sich um eine der Allgemeinheit dienende Anlage handelt. Die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf bedarf eines konkretisierenden Zusatzes, da ohne festgesetzte nähere Zweckbestimmung eine Bandbreite höchst unterschiedlicher Vorhaben des Gemeinbedarfs zugelassen würde.

Daher wird für die Gemeinbedarfsfläche die Zweckbestimmung „Feuerwehr“ festgesetzt. Zulässig sind bauliche Anlagen und Einrichtungen, die der Feuerwehr und der Sicherung des Brandschutzes sowie dem Rettungswesen dienen und dieser Nutzung räumlich und funktional zugeordnet sind. Hierdurch ist die Zweckbestimmung eindeutig festgelegt.

Ferner werden die zulässigen Nutzungen dahingehend präzisiert, dass neben der Fahrzeughalle auch Werkstatt- und Lagerräume, Sozialräume, Schulungs- und Seminarräume sowie Büroräume zulässig sind. Die Aufzählung ist nicht abschließend.

### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundlage für die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind die in der Machbarkeitsstudie (Anlage 1) aufgeführten Vorentwurfs-Varianten für den geplanten Neubau. Für die Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ wird die max. zulässige Bebauung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ 0,5) sowie einer Geschossflächenzahl (GFZ 0,7) begrenzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt, welcher Anteil des eines Baugrundstückes mit baulichen Anlagen der Hauptnutzung, den sog. Hauptbaukörpern, über- oder unterbaut werden darf. Hauptbaukörper sind jene baulichen Anlagen, die in den Baugebieten unmittelbar zulässig sind. Eine GRZ von 0,5 bedeutet, dass 50% der maßgeblichen Fläche des Baugrundstücks (1.830m<sup>2</sup>) bebaut werden darf, also max. 915 m<sup>2</sup>.

Neben den Hauptbaukörpern sind auch untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten in die GRZ miteinzurechnen. Da für die spezielle Nutzung ein relativ großer Anteil des Grundstücks für Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sowie Stellplätzen benötigt wird, kann durch die genannten Anlagen die zulässige überbaubare Fläche bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wie viel m<sup>2</sup> Geschossfläche je qm Baugrundstücksfläche zulässig sind. Sie wird nach den Außenmaßen der Hauptbaukörper ermittelt, Nebengebäude werden somit nicht auf die Geschossfläche angerechnet. Die Geschossfläche ist nur für Vollgeschosse (gemäß Definition der Hessischen Bauordnung) zu ermitteln.

Zur Einbindung der geplanten Gebäude in die umgebende Bebauung und wird die Gebäudehöhe auf eine Höhe von 257 m üNN festgesetzt. Dies entspricht einer Gebäudehöhe von ca. 7 m. Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung ermöglicht eine flexible Umsetzung des geplanten Feuerwehrstützpunktes.

#### 4.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Flächen innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf sind durch Baugrenzen (ca. 31 x 22,5 m) festgesetzt.

Die Baugrenzen dürfen von Gebäuden und Gebäudeteilen in der Regel nicht überschritten werden dürfen. Der in § 23 (3) BauNVO vorgesehene Überschreitungsraum ist jedoch zu berücksichtigen.

#### 4.4 Stellplätze

Stellplätze sind sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch in den zeichnerisch festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig.

Die erforderliche Anzahl, Befestigung und Begrünung ist anhand der Stellplatzsatzung der Stadt Nidda zu ermitteln auszuführen und im bauordnungsrechtlichen Verfahren nachzuweisen.

#### 4.5 Öffentliche Grünflächen

Da gemäß § 23 Abs. 2 Hessisches Wassergesetz (HWG) in Gewässerrandstreifen durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem BauGB keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden dürfen, erfolgt für den 10 m breiten Gewässerrandstreifen entlang des Laisbaches die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche „Gewässerrandstreifen“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB. In diesem Bereich wird aus Gründen des Gewässerschutzes die Errichtung von baulichen Anlagen ausgeschlossen. Ufergehölze und Staudenfluren des Hammelbaches sind auch hier vollumfänglich zu erhalten bzw. erweitern.

Neben dem Gewässerrandstreifen dient auch die südlich der Gemeinbedarfsfläche liegende Grünfläche der Kompensation.

Die öffentlichen Grünflächen werden zusätzlich auch als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

#### 4.6 Verkehrsflächen

Die Zufahrten zum geplanten Feuerwehrhaus sowie zum vorhandenen Friedhofsparkplatz werden zur gesicherten Erschließung als öffentliche Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird die Anbindung des angrenzenden landwirtschaftlichen Feldweges gesichert.

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

Um einerseits den Oberflächenabfluss des Regenwassers im Gebiet insgesamt zu verringern, andererseits die Grundwasserneubildungsrate zu fördern und um außerdem im Interesse des Bioklimas so viel wie möglich Verdunstungsflächen zu schaffen sind Stellplätze und befestigte Flächen auf dem Festplatz in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen bzw. in die umgebenden Grünflächen zur Versickerung zu bringen.

Ebenfalls aus Sicht des Bioklimas und zur Verringerung des Oberflächenabflusses des Regenwassers sollen die Dachflächen des Feuerwehrhauses extensiv begrünt werden. Hierdurch wird neben dem unmittelbaren Effekt der Temperaturverminderung und Erhöhung der Luftfeuchte zur Verbesserung des Kleinklimas („Verdunstungskälte“) auch eine Verminderung der Aufheizung von Gebäuden (und damit des Wärmeinseleffekts bei autochthonen Wetterlagen) erreicht.

Durch die Festsetzung von Baum- und Gehölzpflanzungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird ein Mindestmaß an Durchgrünung des Plangebietes gewährleistet. Zur Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild wird am Rand der Bauflächen eine Gehölzpflanzung mit gebietseigenen Gehölzen festgesetzt.

Der ausgewiesenen Gewässerrandstreifen wird der Sukzession überlassen und mit einer Baumreihe aus heimischen, standortgerechten Bäumen versehen. Auf diese Weise erfolgt die Schaffung eines Rückzugsraumes für Pflanzen und Tiere, sowie eine Einbindung des geplanten Bauvorhabens in die Landschaft.

Innerhalb der weiteren internen Kompensationsfläche wird das vorhandene Grünland einer extensiven Nutzung unterzogen, so dass es hier zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche kommt.

Der entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird über die Berechnung nach der hessischen Kompensationsberechnung quantifiziert. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird über das Ökokonto der Stadt Nidda kompensiert.

#### 4.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB können im Bebauungsplan baugestalterische (landesrechtliche) Festsetzungen getroffen werden.

Die in § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) aufgeführten örtlichen Bauvorschriften können gemäß § 91 Abs. 3 HBO als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden und somit zusammen mit dem Bebauungsplan als Satzung beschlossen werden.

Die getroffenen Gestaltungsfestsetzungen sind für die Einbindung der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild erforderlich. Die Festsetzung von begrünten Flachdächern dient zudem der Eingriffsminimierung und besitzt positive Auswirkungen auf das Kleinklima, den Boden- und Wasserhaushalt sowie den Artenschutz.

#### 4.9 Wasserrechtliche Festsetzungen

Auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB können im Bebauungsplan wasserrechtliche Festsetzungen getroffen werden.

Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) können im Bebauungsplan Anlagen zum Sammeln oder Verwenden von Niederschlagswasser oder zum Verwenden von Grauwasser vorgeschrieben werden, um die Abwasseranlagen zu entlasten, Überschwemmungsgefahren zu vermeiden oder den Wasserhaushalt zu schonen.

Aus den genannten Gründen wird festgesetzt, dass anfallendes Niederschlagswasser von Dachflächen in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu verwenden ist.

### 5. Verkehrsplanerische Erschließung

Der Planbereich ist über die K 199 (Unter-Laiser Straße) an das weiterführende innerörtliche Straßennetz angebunden. Im Vorfeld wurden verschiedene Anschlussvarianten geprüft<sup>3</sup>.

Variante 1 (Abbildung 8) sah die Zufahrt über die bestehende Friedhofszufahrt vor. Als Ergebnis des Schleppkurvennachweises wurde deutlich, dass Begegnungsverkehr im oberen Bereich nicht oder zumindest nicht gefahrlos stattfinden und das Einbiegen auf die K199 die Mitbenutzung des Gegenfahrstreifens erfordert. Gemäß DGUV Information 205-008 sind sich kreuzende Verkehrswege im Bereich des Feuerwehrhauses jedoch grundsätzlich möglichst zu vermeiden.

---

<sup>3</sup> Ingenieurbüro Lang-Buhle; 63667 Nidda; Mai 2023.

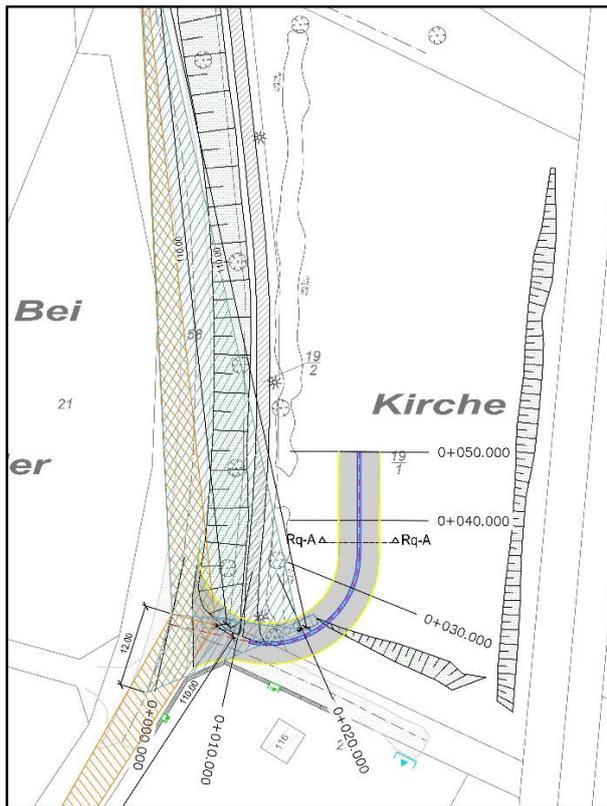


Abbildung 8: Erschließungsvariante 1

Dies kann in dieser Variante nicht umgesetzt werden. Zudem beträgt die Längsneigung im direkten Einmündungsbereich ca. 15 %. Gemäß RAST 06 ist ein jedoch Längsgefälle von maximal 8 % einzuhalten (in begründeten Ausnahmefällen soll die Neigung nicht größer als 12 % sein).

Aufgrund der vorhandenen Bebauung (Friedhofszuwegungen) ist ein Auffüllen, welches zur Einhaltung der neigungsbezogenen Grenzwerte führen könnte, nicht möglich. Eine Annäherungssicht von 110 m in Richtung Unter-Lais wird aufgrund der vorhandenen Mauer nicht erreicht. Diese Variante ist somit unter Berücksichtigung der Regelwerke nicht realisierbar.

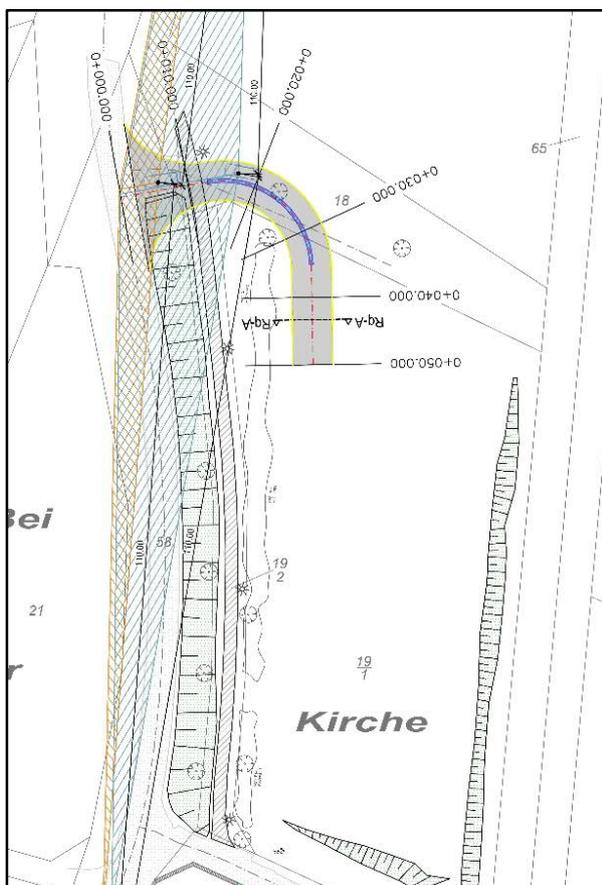


Abbildung 9: Erschließungsvariante 2

In Variante 2 wird die Zufahrt über die nördlich gelegene Parzelle vorgesehen. Derzeit befindet sich dort ein Wirtschaftsweg. Die Fahrbahnbreite beträgt ebenfalls 6,0 m mit Mittelrinne zur Entwässerung. Die Fahrbahn wird auch hier in Asphaltbauweise hergestellt.

Als Ergebnis des Schleppekurvennachweises lässt sich festhalten, dass Begegnungsverkehr möglich ist, das Einbiegen in die K199 ebenfalls die Mitbenutzung des Gegenfahrstreifens erfordert. Das Längsgefälle befindet sich innerhalb der durch die RAST 06 angegebenen Grenzwerte. Sich kreuzende Verkehrsbeziehungen können durch die Platzierung der Parkflächen und der Hallenausfahrt entstehen. Sowohl die Annäherungssicht, als auch die Anfahrsicht ist als ausreichend zu bewerten.

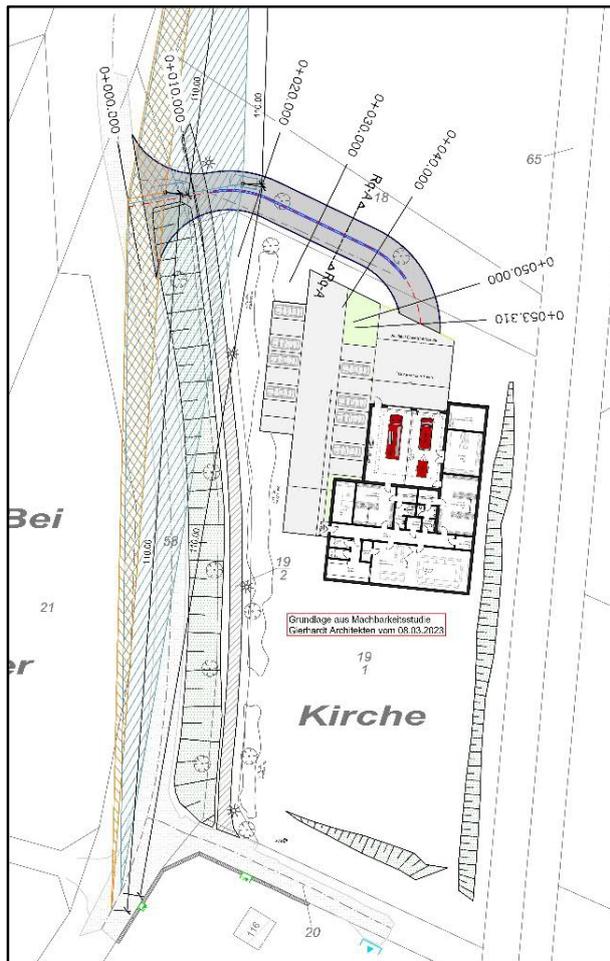


Abbildung 10: Erschließungsvariante 3

Der Einmündungsbereich der Variante 3 ist gegenüber Variante 2 länger, um das Konzept der Machbarkeitsstudie zu berücksichtigen, in welchem bereits Parkflächen und Hallenausfahrt hinsichtlich bestmöglicher Platzierung berücksichtigt sind. Das Längsgefälle befindet sich ebenfalls innerhalb der Grenzen der RAST 06.

Die Variante 3 wurde favorisiert, da sie folgende Vorteile bietet:

- Geringe Längsneigung, was zum sicheren Anfahren beiträgt.
- Berücksichtigung von Parkflächen- und Hallenzufahrt gem. Machbarkeitsstudie.
- Kein potenzieller Gegenverkehr durch Besucher des Friedhofes.
- Zentrale Lage zwischen den beiden Ortsteilen.
- Kürzerer Weg zum größeren Löschbezirk (Ober-Lais) im Vergleich zu Variante 1.
- Annäherungs- und Anfahrtsicht ausreichend.

Im Gebiet sind Nutzungen vorgesehen (Feuerwehr), die zu keinem nennenswerten Mehrverkehr führen. Durch den Neubau des Feuerwehrhauses kommt es lediglich zu einer Verlagerung der entsprechenden Verkehre.

Das Plangebiet ist über den parallel zur K 199 verlaufenden Fuß- und Radweg gut erreichbar. Die Erschließung des Plangebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist gegeben. Ca. 170 m südlich in Unter-Lais sowie 750 m nördlich in Ober-Lais befinden sich Haltestellen der Buslinien FB-80 (Nidda/Bahnhof – Gerdern/Altes Rathaus) sowie FB-81 (Nidda/Bahnhof – Ortenberg Selters).

Der Anschluss der landwirtschaftlichen Feldwege ist sichergestellt.

## 6. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Feuerwehrhauses ist durch Anschluss an das vorhandene kommunale Leitungsnetz in der Unter-Laiser Straße sichergestellt. Eine Erweiterung des Leitungsnetzes ist voraussichtlich nicht erforderlich.

Die Bereitstellung des Löschwassers erfolgt aus dem kommunalen Trinkwassernetz.

Zur Sicherung des Löschwasserbedarfs (§ 3 Abs. 4 HBKG) ist in Anlehnung an das DVGW Regelwerk –Arbeitsblatt W 405 entsprechend der baulichen Nutzung voraussichtlich ein Löschwasserbedarf von 48 m<sup>3</sup>/h erforderlich. Die Löschwassermenge muss mindestens für eine Löschzeit von 2 Std. zur Verfügung stehen. Der Fließdruck darf im Versorgungsnetz bei max. Löschwasserentnahme über die eingebrachten Hydranten nicht unter 1,5 bar absinken. Kann die Löschwassermenge vom öffentlichen Versorgungsnetz nicht erbracht werden, so ist der Löschwasservorrat durch andere geeignete Maßnahmen, z.B. Löschteiche (DIN 14 210) oder die Einrichtung von Löschwasserentnahmestellen an „offenen Gewässern“ sicherzustellen.

Zur Löschwasserentnahme sind im öffentlichen Versorgungsnetz Hydranten- Unterflurhydranten nach DIN 3221 bzw. Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen.

Folgende Abstände sind einzuhalten:

- Offene Wohngebiete 120 m
- Geschlossene Wohngebiete 100 m
- Geschäftsstraßen 80 m

Für den Anbau der Hydranten ist das DVGW Regenwerk- Arbeitsblatt W 331 (M) – einzuhalten. Überflurhydranten sind durch Hinweisschilder für Brandschutzeinrichtungen DIN 3222 farbig zu kennzeichnen. Unterflurhydranten sind durch Hinweisschilder für Brandschutzeinrichtungen nach DIN 4066 gut sichtbar zu kennzeichnen.

Für die Wasserversorgung in Ober-Lais ist die Stadt Nidda zuständig. Das Wassernetz der OVAG ist grundsätzlich auf eine Versorgung von Löschwasser über die Hydranten von 48l/h ausgelegt.

Die Entwässerung des Plangebietes kann grundsätzlich über die vorhandene Kanalisation erfolgen. In die öffentliche Kanalisation können maximal jene Abwassermengen eingeleitet werden, die bereits zum jetzigen Zeitpunkt aus dem Plangebiet mit dem bestehenden Versiegelungsgrad anfallen. Im Rahmen der konkreten Erschließungs- und Entwässerungsplanung ist über eine hydraulische Berechnung nachzuweisen, dass die vorhandene öffentliche Kanalisation die Abwassermengen aus dem Plangebiet schadlos aufnehmen und ableiten kann. Sofern dieser Nachweis nicht erbracht werden kann, ist innerhalb des Plangebietes entsprechendes Rückhaltvolumen mit gedrosselter Ableitung vorzusehen. Die Entwässerung und der Anschluss an die öffentliche Kanalisation sind nach den Vorgaben des ZOV gemäß Entwässerungssatzung zu planen und auszuführen.

Gemäß Entwässerungssatzung des ZOV ist jedes Grundstück - das grundsätzlich nur einen Anschluss erhält - gesonderte und unmittelbar an die Anschlussleitung anzuschließen. Die Entwässerungsplanung ist mit dem ZOV abzustimmen und diesem vor Ausführung zur Genehmigung vorzulegen.

## 7. Wasserwirtschaftliche Belange

Die wasserwirtschaftlichen Belange sind gemäß der vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung“ (2014) zu berücksichtigen.

### 7.1 Wasserversorgung/Grundwasserschutz

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser erfolgt durch Anschluss an die bestehenden kommunalen Leitungsnetze.

#### Bedarfsermittlung

Für die geplante Nutzung ergibt sich nur ein untergeordneter zusätzlicher Verbrauch an Trinkwasser.

#### Deckungsnachweis

Der Löschwasser- und Trinkwasserbedarf für das Plangebiet kann aus dem städtischen Leitungsnetz gedeckt werden (siehe auch Kapitel 6).

#### Schutz des Grundwassers

Gemäß § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach, durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme, qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden. Die gemäß Bebauungsplan zulässige Nutzung lässt nicht erwarten, dass das Grundwasser beeinträchtigt wird.

#### Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet/Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich in der Qualitativen Schutzzone III des Heilquellenschutzgebiets „Oberhessischer Heilquellenschutzbezirk“.

#### Verminderung der Grundwasserneubildung

Jedwede Inanspruchnahme von Bodenfläche für bauliche Nutzungszwecke stellt einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen dar. U.a. werden Filter- und Pufferfunktionen der Bodenschichten sowie Speicherfähigkeiten beeinträchtigt, die eine Reduzierung der Grundwasserneubildung zur Folge haben könnten. Insofern sind zur Sicherung einer Grundwasserneubildung, Versiegelungen von zu befestigenden Flächen zu minimieren. Im Bebauungsplan sind hierzu Festsetzungen (wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen, Dachbegrünung, Pflanzflächen, Zisternennutzung) getroffen.

Das überschüssige Niederschlagswasser von Dachflächen wird zudem durch Anschluss an den Regenwasserkanal dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Darüber hinaus sind folgende Vorgaben der Hessischen Bauordnung (§ 8 Abs. 1 HBO) zu beachten:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und
  2. zu begrünen oder zu bepflanzen,
- soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

#### Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Am 17.11.2022 wurden bei Bohrungen in Tiefen von 2,9 bis 3,0 m unter GOK Grundwasser angetroffen. Es werden keine Kellergeschosse errichtet.

#### Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Durch Tiefbaumaßnahmen (z. B. Gründungen von baulichen Anlagen, Unterkellerungen oder Straßenbaumaßnahmen mit Ver- und Entsorgungsleitungen) kann ein Aufstauen, Absenken oder Umlenken von Grundwasser bewirkt werden. Im vorliegenden Fall ist dies, vor dem Hintergrund der Nutzungsart, nicht zu befürchten.

#### Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Die Verwendung von zeitgemäßen Baumaterialien und technischen Vorkehrungen lassen keine Verschmutzung des Grundwassers erwarten.

### 7.2 Oberflächengewässer/Gewässerrandstreifen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich keine oberirdischen Gewässer oder Entwässerungsgräben, Quellen oder quellige Bereiche.

### 7.3 Abwasserbeseitigung

#### Gesicherte Erschließung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden der sachgerechte Umgang mit Abwasser und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt (§ 1 Abs. 6 BauGB). Auf die entsprechenden Ausführungen in dieser Begründung wird verwiesen.

#### Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Eine geordnete Abwasserbeseitigung ist in der Regel dann gegeben, wenn

- der Anschluss an ein zentrales Kanalisationsnetz möglich ist und das anfallende Abwasser in einer öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann,
- die Abwasseranlagen den jeweils maßgeblichen Regeln der Technik entsprechen,
- beim Einleiten des Abwassers in ein Gewässer die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so geringgehalten wird, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist und
- in neuen Baugebieten Niederschlagswasser ortsnah versickert oder im Trennsystem abgeleitet wird.

Die Anlagen der Stadt Nidda sowie die Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigen die vorgenannten Anforderungen. Die vorhandenen kommunalen Abwasserleitungen sind ausreichend bemessen.

#### Reduzieren der Abwassermenge

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen, Dachbegrünungen und Zisternennutzung.

#### Versickerung des Niederschlagswassers

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung kann auf die in § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) enthaltene bundesrechtliche Regelung verwiesen werden:

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

Das Hessische Wassergesetz (HWG) enthält in § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG zudem folgende Vorschrift:

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Sowohl § 55 Abs. 2 WHG als auch § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG stellen zunächst unmittelbar geltendes Recht dar, wobei der Begriff „soll“ dahingehend verstanden wird, dass nur bei nachweislich zu erwartenden Schwierigkeiten, d.h. bei atypischen Sonderfällen, von dem Vollzug Abstand genommen werden darf. Durch den verbleibenden großen Grünflächenanteil sowie der Festsetzungen (wasserdurchlässige Belege, Dachbegrünung, Grünflächen, Zisternennutzung) ist nur mit einem sehr geringen Anteil an verbleibenden Niederschlagswasser zu rechnen.

#### Entwässerung

Die äußere Entwässerung des Plangebietes findet im Mischsystem statt, da die weiterführenden vorhandenen Anschlussleitungen keine anderweitige Abwasserableitung ermöglichen.

### 7.4 Abflussregelung

#### Abflussregelung

Vorgabe einer flächenhaften Regenentwässerung ist es, das anfallende Oberflächenwasser auch zukünftig dem Grund und Boden zuzuführen. Gemäß Baugrunduntersuchung sind im Bereich des Laisbaches Grundwasserstände bis mindestens 1,50 m u. GOK zu erwarten.

Bei einem Hochwasserereignis ist der Grundwasserstand entsprechend dem höchsten Wasserstand (über GOK) gleichzusetzen. Die vorgegebene Mächtigkeit des Sicker-raums ist somit im östlichen Bereich des Flurstücks, entlang des Laisbaches, nicht gegeben.

Auf dem Grundstück dominieren im Untergrund bindige Böden aus Auelehmen. In den bindigen Böden kann sich oberflächennah, vor allem nach starken Regenfällen, Sicker- bzw. Schichtwasser anstauen. Die Durchlässigkeit der im Untergrund anstehenden Materialien liegt außerhalb des entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereiches von  $1 \cdot 10^{-3}$  bis  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s laut DWA-A 138. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist mit der derzeitigen Grundstücksbeschaffenheit daher nicht möglich.

Es ist daher eine Einleitung von unbelasteten Niederschlagswasser in den Vorfluter zu prüfen.

#### Vorflutverhältnisse

Der Laisbach grenzt direkt an den Geltungsbereich an.

#### Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Das Offenhalten der Böden ist eine wesentliche Voraussetzung für einen wirksamen Grundwasser- und Bodenschutz. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, um die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

#### Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende – im Bebauungsplan festgesetzte - eingriffsminimierende Maßnahmen sind geeignet, um den Eingriff in den Boden-/ Wasserhaushalt zu minimieren:

- Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen (z.B.: Rasengittersteine, breitfugiges Pflaster etc.)
- Dachbegrünung
- Pflanzung von Gehölzen
- Zisternennutzung
- Grünflächen (Gewässerrandstreifen, Grünland).

Darüber hinaus sind im Rahmen der Bauausführung durch Einhaltung der gängigen Regelwerke folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Vermeidung von Bodenverdichtung und anderen nachteiligen Entwicklungen auf die Bodenstruktur, u.a. durch Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub

- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden vornehmen.
- Die Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung wird empfohlen.

## 8. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen gemäß BauGB sind weder vorgesehen noch erforderlich.