

- Architekten und Ingenieure
- Sachverständige für Brandschutz
- Nachweisberechtigte für Brandschutz
- Fachplaner Brandschutz
- Fachbauleiter Brandschutz
- Brandschutzbeauftragte
- Sachkundige für Feuerwehrpläne nach DIN 14095
- Sachverständige im Versicherungswesen
- Sachverständige für Gebäudewertermittlung

## Standortanalyse

---

### Neue Unterkunft für die Feuerwehr Echzell / Bingenheim

<b>Projekt:</b>	Feuerwehrhaus Bingenheim
<b>Auftrag:</b>	Standortanalyse / Prüfauftrag Projekt Nr.: 1505
<b>Auftraggeber:</b>	Gemeinde Echzell Lindenstraße 9 61209 Echzell
<b>Bearbeiter:</b>	Dipl.-Ing. (FH) Leon Gierhardt
<b>Datum:</b>	19.12.2016
<b>Seiten:</b>	33

## Inhalt

<b>TEIL 1: AUSGANGSLAGE UND GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
1.1 VORBEMERKUNGEN .....	3
1.2 ANGABEN ZUM AUFTRAG .....	3
1.3 DURCHFÜHRTE BEGEHUNGEN UND VORGESPRÄCHE .....	3
1.3.2 <i>Begehungen und Besprechungen</i> .....	3
1.3.3 <i>Vorgespräche</i> .....	3
1.4 VORLIEGENDE GRUNDLAGEN, PLANSTÄNDE, UNTERLAGEN .....	4
1.5 ANGABEN ZU DEN RAHMENBEDINGUNGEN FEUERWEHR .....	4
1.6 RAUMPROGRAMM GEMÄß BRANDSCHUTZFÖRDERRICHTLINIE UND DIN 14090 .....	5
1.7 ERFORDERLICHE GRUNDSTÜCKSGRÖßE UND LAGE AUF DEM GRUNDSTÜCK.....	8
1.8 ANGABEN ZU DEN GEPRÜFTEN STANDORTEN.....	9
1.8.1 <i>Übersicht der Standorte</i> .....	9
1.8.2 <i>Hilfsfristbetrachtung</i> .....	10
<b>TEIL 2: STANDORTANALYSE.....</b>	<b>12</b>
2.1 A – STANDORT „AM WELSCHBACH“ .....	12
2.2 B – STANDORT „BLOFELDER WEG“ .....	15
2.3 C – STANDORT „WEIDGASSE“ .....	18
2.4 D – STANDORT „HUNDSGASSE“ .....	22
2.5 E – STANDORT ANBAU AN FEUERWEHRHAUS ECHZELL.....	26
2.6 GEGENÜBERSTELLUNG DER STANDORTE .....	30
<b>TEIL 3: AUSFÜHRUNGSARTEN.....</b>	<b>31</b>
3.1 MASSIVBAU .....	31
3.2 STAHLHALLE MIT MASSIVEM ANBAU .....	31
3.3 FERTIGBAUHALLE.....	32
3.4 FAZIT KONSTRUKTION .....	32
<b>TEIL 4: ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>33</b>

---

## Teil 1: Ausgangslage und Grundlagen

### 1.1 Vorbemerkungen

Auftraggeber:           Gemeindevorstand der Gemeinde Echzell  
                                  Lindenstraße 9  
                                  61209 Echzell  
Tel.                        06008 / 912010  
Ansprechpartner:      Frau Zastrow

### 1.2 Angaben zum Auftrag

Der oben genannte Auftraggeber beauftragte das Büro Gierhardt Architekten mit der Erstellung einer Standortanalyse im Vorhaben:

#### **„Neue Unterkunft Feuerwehr Bingenheim“.**

Geprüft werden sollen verschiedene Standorte und Ausführungsmöglichkeiten um eine Entscheidung für die weitere Planung treffen zu können. Hierbei wurden die Belange der Feuerwehr Bingenheim, die Inhalte des Bedarfs- und Entwicklungsplanes, die Mannschaftsstärke der Feuerwehr sowie die aktuellen Förderrichtlinien des Landes Hessen berücksichtigt.

### 1.3 Durchgeführte Begehungen und Vorgespräche

#### 1.3.2 Begehungen und Besprechungen

Im Vorfeld der Standortanalyse wurden Begehungen von verschiedenen Grundstücken durchgeführt. Ebenso fanden zwei Besprechungen mit den Beteiligten statt.

#### 1.3.3 Vorgespräche

Es wurden Vorgespräche mit folgenden fachlich Beteiligten geführt:

- 1.) Gespräch mit Herrn Jan Rudel Gemeindebrandinspektor
- 2.) Gespräch mit Herrn Ottfried Hartmann im Jahr 2015 (Kreisbrandinspektor a.D.)
- 3.) Gespräch mit Herrn Lars Henrich im Dezember 2016 (Kreisbrandinspektor)

## 1.4 Vorliegende Grundlagen, Planstände, Unterlagen

Für diese Standortanalyse lagen folgende Unterlagen vor:

Nr.	Art	Inhalt	Stand	Index	Quelle
1	Vorentwurf	Erweiterung Feuerwehrhaus Echzell	08.09.2014	0	Eichler+Schauss
2	Entwurf	Neubau Feuerwehrhaus Bingenheim	19.08.2015	0	gierhardt.architekten
3	Liegenschaftsauszüge	Alle geprüften Grundstücke	2016	0	Landesvermessungsamt
4	Förderrichtlinie des Landes Hessen		2014	0	HLFS
5	Karten von Bingenheim			0	Bürger Gis Wetterau
6	Flächennutzungsplan				
7	Bebauungsplan				

Tabelle 2 – Liste der vorliegenden Objektunterlagen

## 1.5 Angaben zu den Rahmenbedingungen Feuerwehr

### Einordnung der Ortsteilfeuerwehr

Der Standort Bingenheim soll gemäß Bedarfs- und Entwicklungsplanung der Gemeinde Echzell erhalten bleiben. Besonders die Tagesalarmsicherheit der hier tätigen Kameraden ist nach Angabe des Gemeindebrandinspektors bei der Planung zu berücksichtigen.

### Standort

Der aktuelle Standort der Feuerwehr Bingenheim erfüllt nicht die Anforderungen der DIN 14092 und ist auch bautechnisch in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Die vor Ort vorhanden Fläche ermöglicht keinen Umbau am bestehenden Standort, der die Anforderungen der aktuellen Normen erfüllt.

### Fahrzeuge

Am Standort Bingenheim sind derzeit zwei Fahrzeuge stationiert. Es handelt sich um ein Tragkraftspritzenfahrzeug Typ TSF-W sowie um einen Mannschaftstransportwagen MTW. Aufgrund der Einordnung aus dem Bedarfs- und Entwicklungsplan ist am Standort Bingenheim zukünftig mit folgenden Fahrzeugen zu rechnen:

Löschfahrzeug: Typ TSF-W oder MLF

---

Mannschaftstransportwagen:            MTW (als Kleinbus)

Weitere Fahrzeuge sind gemäß Bedarfs- und Entwicklungsplan am Standort Bingenheim nicht vorgesehen. Daher sind in der Planung folgende Stellplätze vorzusehen:

2 x Stellplatzgröße 1 nach DIN 14092-1 (mind. 4,50 m x 10,00 m)

#### Mitgliederstand Einsatzabteilung

Gemäß der durchgeführten Besprechungen wurde ein Mitgliederstand von 25 Mitgliedern als Bemessungsgrundlage angesetzt und die Größe der Umkleiden und des Schulungsraumes entsprechend bemessen. Der aktuelle Mitgliederstand liegt jedoch unterhalb von 25. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Förderung für den größeren Schulungsraum (25-50 Mitglieder) nur bei einem entsprechenden Mitgliederstand zustande kommt.

#### Jugendfeuerwehr und Kinderfeuerwehr

Eine Jugendfeuerwehr ist in Bingenheim derzeit nicht vorhanden. Ein entsprechender Jugendraum wurde daher in die Planung nicht aufgenommen. Eine Kindergruppe besteht in Bingenheim derzeit nicht.

## **1.6 Raumprogramm gemäß Brandschutzförderrichtlinie und DIN 14092**

#### Vorbemerkungen

Grundsätzlich bestehen unterschiedliche Möglichkeiten zum Bau von Feuerwehrhäusern. Eine Verpflichtung zur Einhaltung der Förderrichtlinie besteht nicht, wenn eine Förderung nicht beantragt werden soll. Grundsätzlich wird jedoch hier davon ausgegangen, dass das hier betrachtete Vorhaben durch das Land Hessen gefördert werden soll.

#### Raumprogramm und Fördersumme

Im unten stehenden Raumprogramm sind Mindestgrößen und Mindestanforderungen an die Förderung abgebildet. Die zuwendungsfähigen Ausgaben werden jeweils zu 30% bezuschusst. Die Entscheidung zur Förderung ist abhängig von der Priorität des Vorhabens innerhalb des Landkreises. Hierzu wird eine Prioritätenliste vom Wetteraukreis geführt. Ob das Vorhaben dann tatsächlich gefördert werden kann, ist von der personellen Ausstattung und den Aktivitäten der Einsatzabteilung abhängig. Hierbei wird die Ausbildung der Einsatzkräfte, in der Regel Truppmann und Atemschutzgeräteträger, besonders betrachtet.

Raumprogramm <sup>1)</sup>	
	<b>Zuwendungsfähige Ausgaben</b>
<b>Fahrzeugstellplätze</b>	
Stellplatzgröße 1 nach DIN 14092-1 (mind. 4,5 m x 10,0 m)	85.000 €
ab Stellplatzgröße 2 nach DIN 14092-1 (mind. 4,5 m x 12,5 m)	100.000 €
<b>Schulung</b>	
< 25 Mitglieder in der Einsatzabteilung	65.000 €
25 bis 50 Mitglieder in der Einsatzabteilung	95.000 €
> 50 Mitglieder in der Einsatzabteilung	123.000 €
<b>Lehrmittel<sup>2)</sup></b>	
Verwaltung <sup>2)</sup>	30.000 €
Küche	20.000 €
<b>Jugendfeuerwehr<sup>3)</sup></b>	
< 15 Mitglieder	50.000 €
ab 15 Mitglieder	85.000 €
Umkleieraum (6 Einsatzkräfte je Fahrzeugstellplatz)	18.000 €
Lager (12 qm je Fahrzeugstellplatz)	20.000 €
Werkstatt <sup>2)</sup>	35.000 €
<b>Sanitär</b>	
< 25 Mitglieder in der Einsatzabteilung	28.000 €
25 bis 50 Mitglieder in der Einsatzabteilung	35.000 €
> 50 Mitglieder in der Einsatzabteilung	43.000 €

<sup>1)</sup> In begründeten Sonderfällen können zusätzliche Räume anerkannt werden mit zuwendungsfähigen Ausgaben von 1.600 € pro qm. DIN 14092 ist einzuhalten.

<sup>2)</sup> Wird nur gefördert, wenn Bedarf nachgewiesen und im Raumprogramm besonders genehmigt.

<sup>3)</sup> Falls die Kindergruppe eine größere Mitgliederzahl als die Jugendfeuerwehr aufweist, ist die höhere Zahl maßgebend.

Ob tatsächlich ein Raum gefördert wird, entscheidet das Ministerium im Einzelfall.

### Raumprogramm für einen Neubau

Für einen Neubau ergeben sich folgende erforderliche Räume:

Raumbezeichnung	Rahmenbedingungen	Festlegung	Fläche mind. ca.
Fahrzeughalle mit 2 Stellplätzen	Stellplatzgröße 1 mind. 4,50 m x 10,00 m		120 m <sup>2</sup>
Schulungsraum	Mind. 30 m <sup>2</sup> . Empfehlung 1,5 m <sup>2</sup> /planmäßigem Nutzer <sup>1</sup> .	Schulungsraum für mind. 25 Mitglieder als planmäßige Nutzer. 25 x 1,5 m <sup>2</sup> = 37,5 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Umkleide Herren	Mind. 6 Einsatzkräfte je Fahrzeugstellplatz <sup>2</sup>		
Umkleide Damen	Nach Mitgliederzahl		
WC und Dusche Herren	Anzahl nach Einsatzkräften		
WC und Dusche Damen	Anzahl nach Einsatzkräften		
Küche			8 m <sup>2</sup>
Lehrmittelraum			6 m <sup>2</sup>
Verwaltung / Büroeinheit	Ein Büro für Wehrführer		15 m <sup>2</sup>
Lager	12 m <sup>2</sup> je Fahrzeugstellplatz <sup>3</sup>		24 m <sup>2</sup>
Technik	Heizung, Elektro, etc.		20 m <sup>2</sup>
Flur und Eingang	Erschließung		
Putzmittelraum			4 m <sup>2</sup>

### Außenanlage

Im Bereich der Außenanlage sind die Stellplätze für die Einsatzkräfte und eine Übungsfläche vorzusehen. Vor den Toren muss ausreichend Raum zum Aufstellen der Feuerwehrfahrzeuge vorhanden sein. Dieser Bereich kann auch als Übungsfläche genutzt werden. Es sind insgesamt mindestens 12 Stellplätze für PKW erforderlich. Als Mindestanzahl wird die Anzahl der Sitzplätze in den Fahrzeugen angegeben. Bei Feuerwehrhäusern mit einem Löschfahrzeug und einem MTW sind in der Regel 12 Stellplätze ausreichend.

<sup>1</sup> Quelle: DIN 14092-1

<sup>2</sup> Brandschutzförderrichtlinie

<sup>3</sup> Brandschutzförderrichtlinie

## 1.7 Erforderliche Grundstücksgröße und Lage auf dem Grundstück

Um die weiteren Prüfungen durchführen zu können, wurde ein Entwurf mit den hier zu Grunde gelegten Parametern erarbeitet. Dieser Musterentwurf ist nicht abschließend, stellt aber den erforderlichen Platzbedarf dar. Es ist möglich, weitere Räume nach Bedarf hinzuzufügen oder auch die Größen noch anzupassen. Außerdem ist der Entwurf jeweils auf das Baugrundstück abzustimmen und anzupassen.

Hieraus ergibt sich eine erforderliche Grundstücksfläche von ca. 1.200 m<sup>2</sup>. Zuzüglich der erforderlichen Erweiterungsfläche für einen Stellplatz ergibt sich eine erforderliche Fläche von ca. 1.400 m<sup>2</sup>.

Um eine entsprechende Erschließung der Stellplätze und der Fahrzeugboxen sicherzustellen, wird ein Erschließungskonzept nach Vorschlag der GUV-I-8554 verfolgt. Hierbei werden möglichst wenige Kreuzungspunkte für anrückende und ausrückende Fahrzeuge berücksichtigt.



Abbildung: Mögliche Grundstücksgröße und Lage auf dem Grundstück



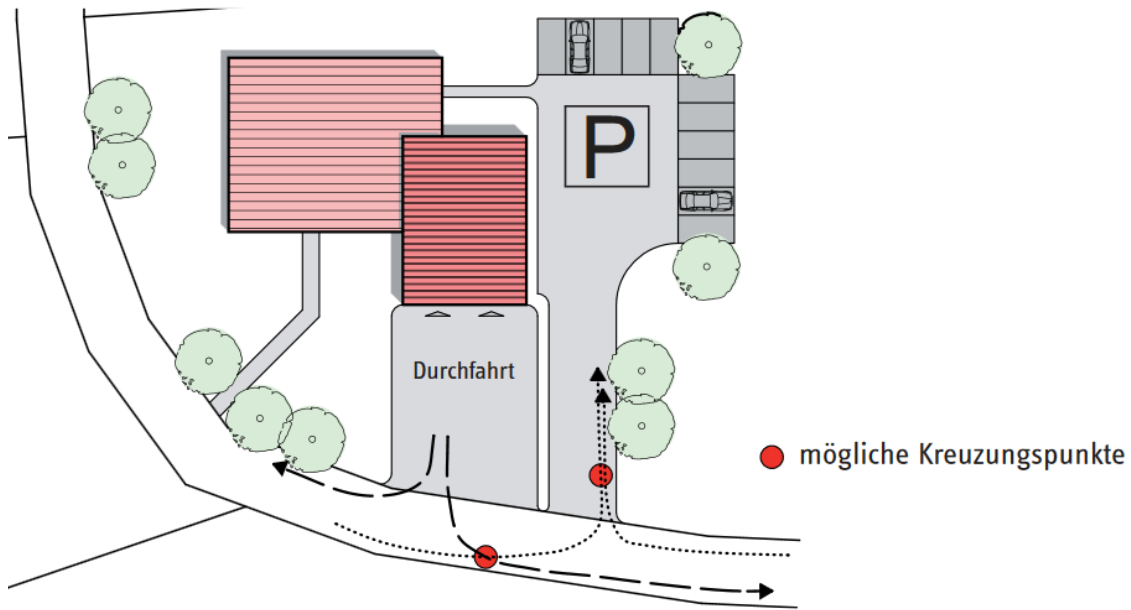


Abbildung: Darstellung der Kreuzungspunkte<sup>4</sup>

## 1.8 Angaben zu den geprüften Standorten

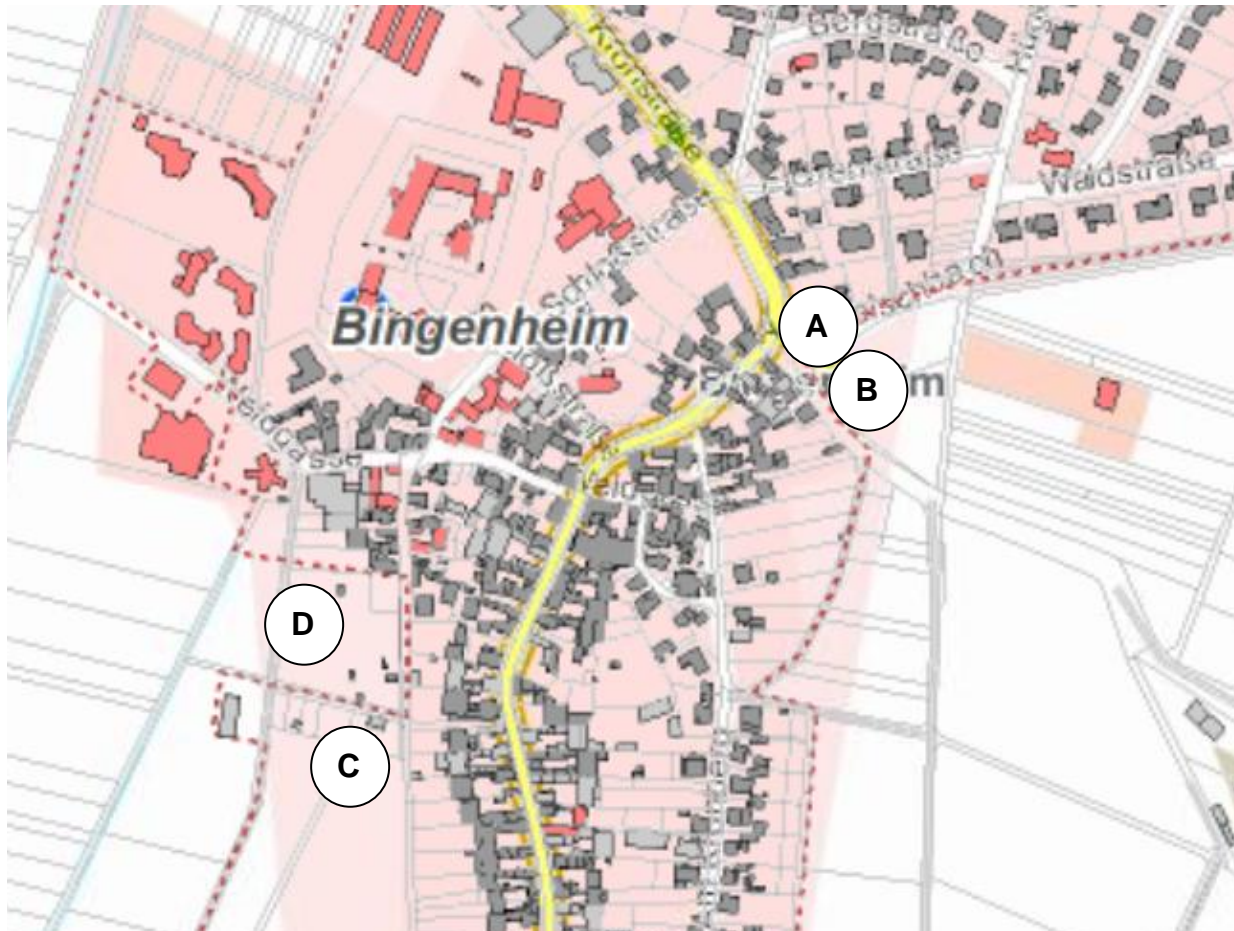
### 1.8.1 Übersicht der Standorte

Folgende Standorte wurden betrachtet:

Nr.	Ort	Art	Status
A	Am Welschbach	Neubau	Geprüft mit Entwurf im Jahr 2014
B	Blofelder Weg	Neubau	Erstprüfung 2016
C	Weidgasse	Neubau	Erstprüfung 2016
D	Hundsgasse	Neubau	Erstprüfung 2016
E	FW-Haus Echzell	Anbau	Bestehende Erweiterungsplanung ohne Datum

Tabelle: Übersicht Standorte

<sup>4</sup> Quelle: GUV-I-8554



Kartenausschnitt Bingenheim mit Eintragung möglicher Standorte

### 1.8.2 Hilfsfristbetrachtung

Gemäß Feuerwehrgesetz (FwVO) muss innerhalb der Regelhilfsfrist mindestens eine Staffel (6 Einsatzkräfte) an der Einsatzstelle sein und mit den Erkundungsmaßnahmen begonnen haben. Die Hilfsfrist gilt als Zeit von der Alarmierung bis zum Beginn der ersten Einsatzmaßnahmen an der Einsatzstelle. Gemäß des Hessischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (HBKG) sind in Hessen 10 Minuten festgelegt.

Die Hilfsfrist wird maßgeblich beeinflusst durch die Zeit die die Einsatzkräfte benötigen um zum Feuerwehrhaus zu gelangen und durch die Zeit, bis Sie an der Einsatzstelle eintreffen. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Wege die zurückgelegt werden müssen. Ebenso kann natürlich ein schnelles Anlegen der Schutzkleidung, sinnvoll angelegte Stellplätze und auch die Vorbereitung der Einsatzkräfte zuhause durch Übungsmaßnahmen die Ausrückzeiten verbessern. Im Bezug auf eine Standortbetrachtung sind die Wegezeiten entscheidend.

Die Standorte A-D liegen jeweils in zentraler Ortslage im Ortsgebiet von Bingenheim. Die Standorte haben jeweils zu einander keine wesentlichen Unterschiede im Bezug auf die Hilfsfristbetrachtung. Anrückende Einsatzkräfte müssen je nach Arbeitsort oder Wohnort die Wege zu den Standorten zurück legen. Es können keine wesentlichen Unterschiede im Bezug auf die Hilfsfristeinhaltung festgestellt werden. Grundsätzlich sind, aufgrund der Ortsgröße alle zentral liegenden Standorte positiv zu bewerten. Ortsrandlagen werden im Bezug auf die anrückenden Kräfte in der Regel negativer bewertet.

Der Standort E betrachtet den Anbau an das Feuerwehrhaus in Echzell. Eine separate Hilfsfristbetrachtung für diesen Standort wurde im Rahmen dieser Standortanalyse nicht durchgeführt. Wird ein Standort aus der Ortslage in einen Nachbarort verlegt, so ist im Rahmen der Bedarfs- und Entwicklungsplanung zu ermitteln, ob nun auch vom Standort Echzell aus die Hilfsfrist bis nach Bingenheim eingehalten werden kann. Für diese Ermittlung müssen die mittleren Ausrückzeiten mitgeteilt werden.

## **1.9 Angaben zu den geprüften Ausführungsarten**

Es wurden verschiedene Ausführungsvarianten geprüft und verglichen. Folgende Varianten wurden gegenübergestellt:

- Massiv errichtetes Gebäude in konventioneller Bauweise
- Stahlhalle als Fertigteilkonstruktion
- Kombination aus Stahlhalle und konventioneller Bauweise

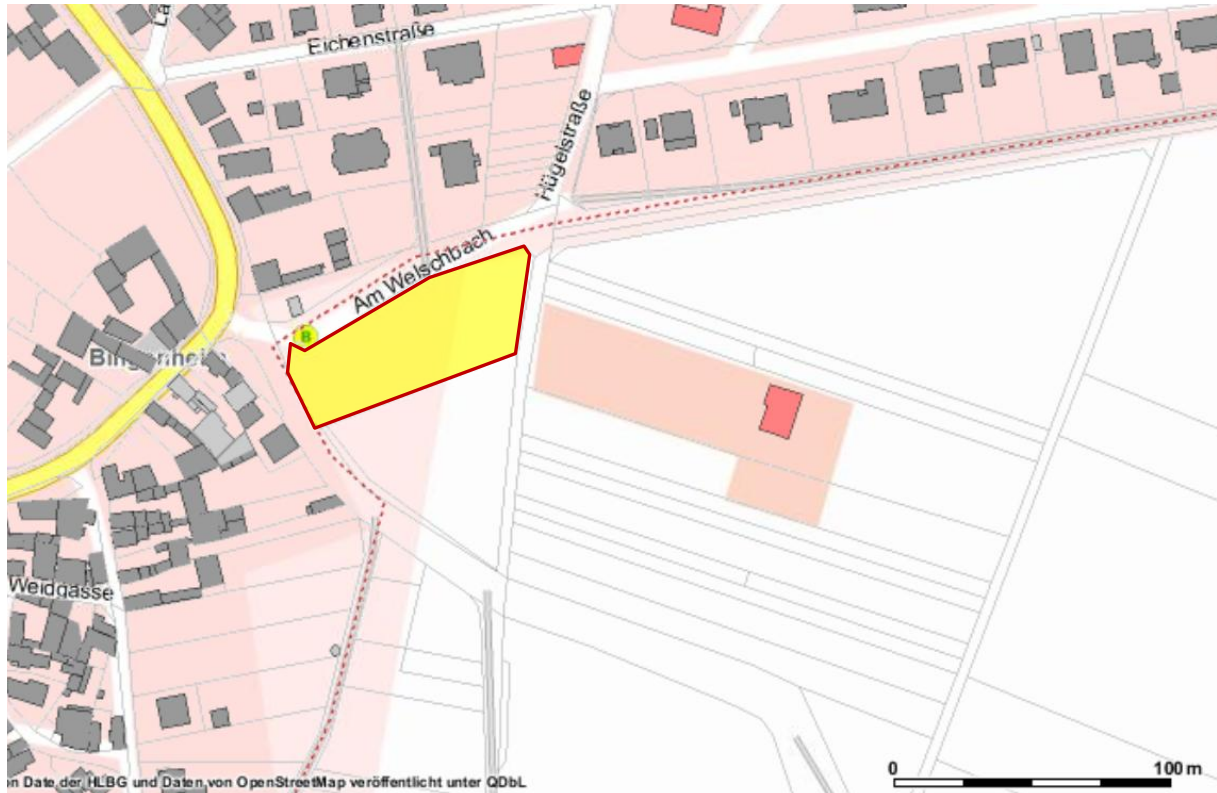
Für einen Neubau ergeben sich grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten. Die hier betrachteten unterscheiden sich durch die entstehenden Baukosten, die Bauzeit und die baurechtlichen Rahmenbedingungen. Ebenso betrachtet werden müssen die möglichen Folgenutzungen und die Nachhaltigkeit der eingesetzten Bauteile.

Es wurde jeweils unabhängig vom Standort die Ausführung der verschiedenen Varianten geprüft und im Abschnitt 3 dargestellt.

## Teil 2: Standortanalyse

### 2.1 A – Standort „Am Welschbach“

#### Übersichtsplan



### Bestandsgelände

Das bestehende Gelände wurde früher als Friedhof genutzt und ist derzeit mit großen Bäumen bepflanzt. Eine Bebauung würde das Ortsbild an dieser Stelle weitreichend verändern. Für eine Bebauung wäre etwa 1/3 des Flurstücks 708/1 erforderlich.

### Bauplanungsrechtliche Situation

Der Standort wurde bereits im Jahr 2014 auf eine mögliche Bebauung überprüft. Das beauftragte Büro Eichler+Schauss aus Darmstadt kam damals zu dem Ergebnis, dass eine Bebauung an anderen Standorten aufgrund fehlenden Baurechts sinnvoller erscheint. Trotzdem wurde dieser Standort nochmals aufgegriffen und wird hier ebenfalls noch einmal betrachtet.

Derzeit besteht am Standort kein Baurecht. Der Flächennutzungsplan sieht keine Bebauungen vor. Die Fläche ist als Grünfläche festgeschrieben. Auch aktuell befindet sich das Grundstück außerhalb der bebauten Ortslage. Die Grenze der Ortsbebauung verläuft jedoch unmittelbar an der Grundstücksgrenze. Um Baurecht zu erlangen, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Im Anschluss ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### Bauordnungsrechtliche Situation

Der erstellte Musterentwurf entspricht einem Gebäude der Gebäudeklasse 1 nach hessischer Bauordnung. Es handelt sich nicht um ein Gebäude besonderer Art und Nutzung.

### Städtebauliche Situation

Aus städtebaulicher Sicht ist das Vorhaben an dieser Stelle besonders zu bewerten. Die ortsnahe Grünfläche mit altem Baumbestand prägt das Ortsbild an dieser zentralen Stelle stark. Der Entwurf muss daher besonders auf diesen Standort abgestimmt werden. Grundsätzlich ist jedoch eine Bebauung an dieser Stelle vorstellbar.

### Baugrund und Hochwasser

Angaben zum Baugrund liegen zu diesem Grundstück noch nicht vor. Es ist ein Baugrundgutachten in jedem Fall erforderlich. Die Belange des Baugrundes sind daher noch nicht in die Standortüberlegungen eingeflossen. Bei der ehemaligen Nutzung als Friedhof sind besondere Voruntersuchungen mit Beprobungen erforderlich um im Vorfeld Belastungen des Bodens ausschließen zu können.

Das Gelände befindet sich außerhalb einer Hochwasserretentionsfläche.

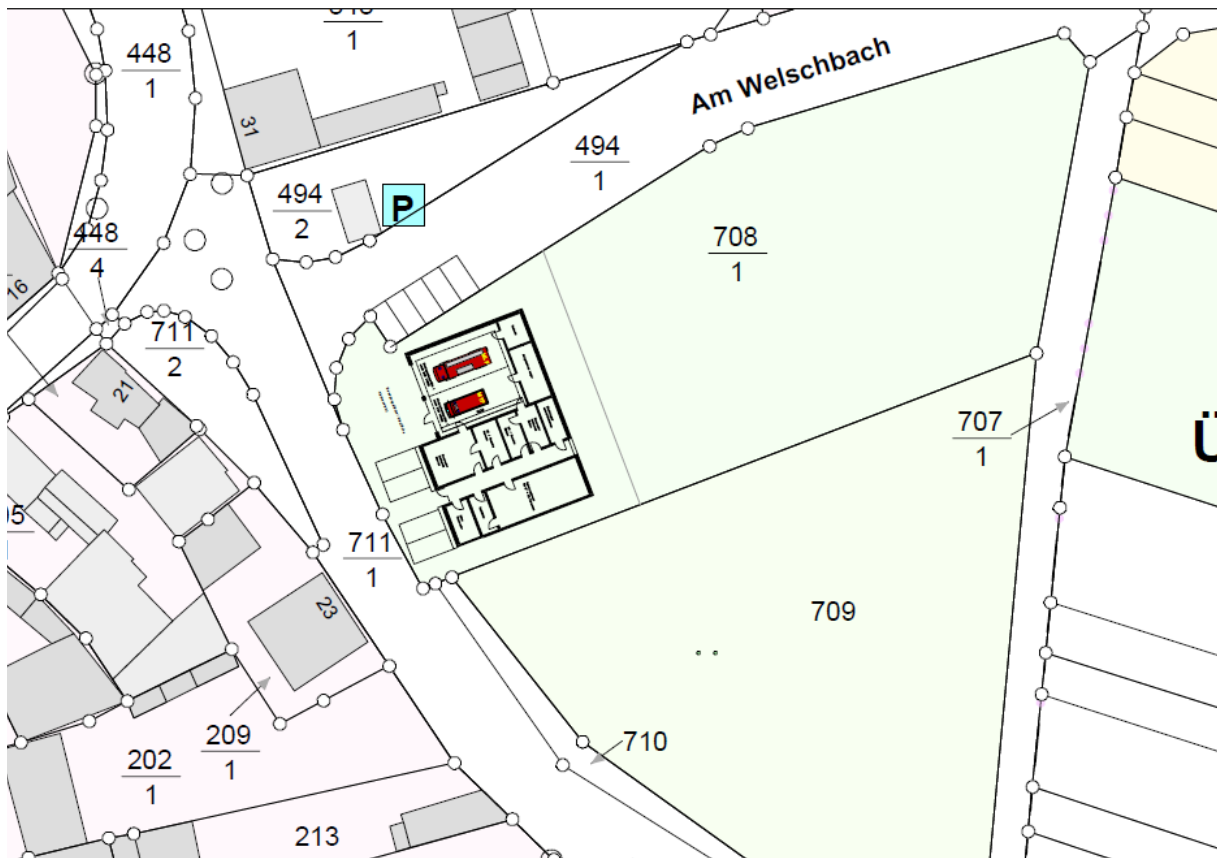
### Eigentumsverhältnisse

Das Gelände befindet sich im Gemeindeeigentum.

### Erschließung

Das Gelände ist verkehrstechnisch erschlossen. Die Zuwegung für Feuerwehrfahrzeuge ist sichergestellt. Durch die zentrale Lage an der Ortsdurchfahrt, ist das Erreichen auch von anderen Ortsteilen der Gemeinde schnell möglich. Dies ist positiv zu bewerten.

### Mögliche Positionierung auf dem Gelände



### Kosten

Im Vergleich zu den anderen bewerteten Grundstücken entstehen zusätzliche Kosten für:

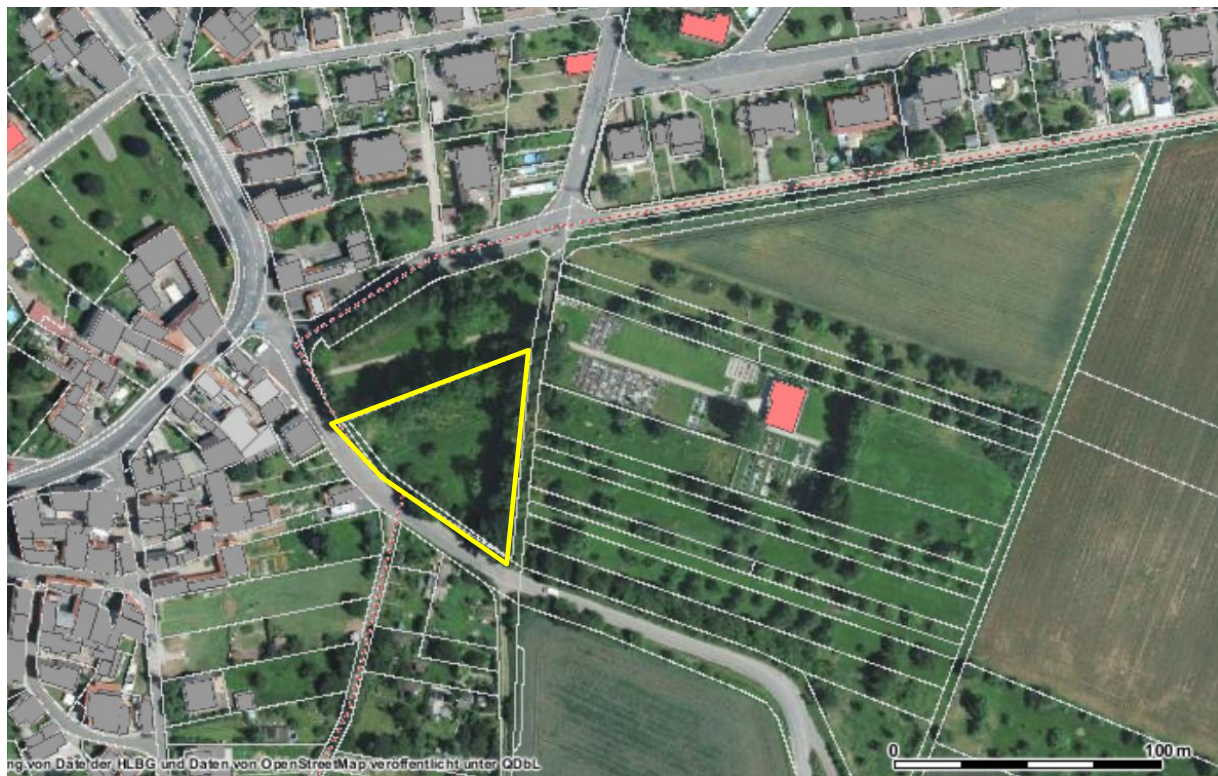
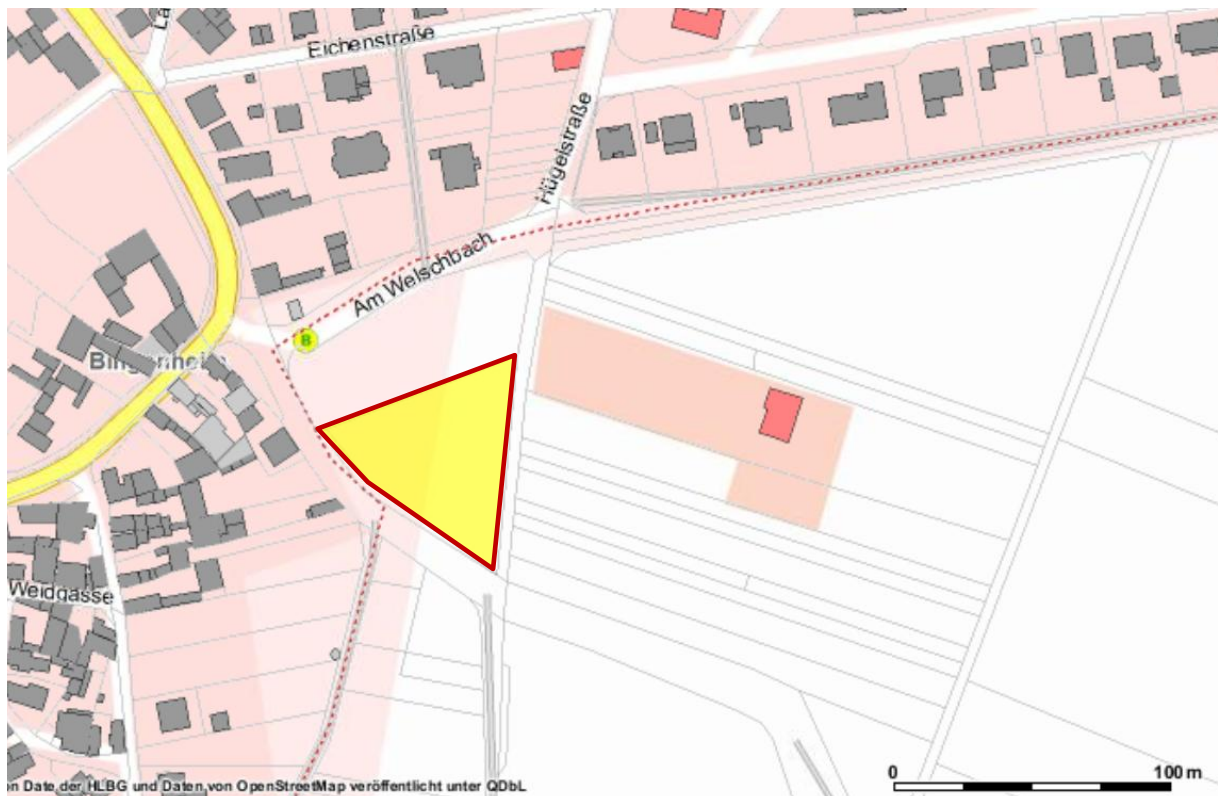
- Änderung Flächennutzungsplan ca. 15.000 €
- Aufstellen des Bebauungsplanes ca. 25.000 €
- Freimachen des Grundstückes ca. 18.000 €

### Zusammenfassung

Der Standort „Am Welschbach“ ist wegen seiner zentralen Lage als Standort gut geeignet. Aufgrund der bestehenden Nutzung des Grundstückes mit seiner prägenden städtebaulichen Situation, muss jedoch genau abgewogen werden ob an dieser Stelle eine Bebauung entstehen soll.

## 2.2 B – Standort „Blfelder Weg“

### Übersichtsplan



### Bestandsgelände

Das bestehende Gelände ist unbebaut und derzeit teilweise bepflanzt. Die vorherige Nutzung des Geländes ist nicht bekannt. Zur Straße ist ein ca. 1,20 bis 1,50 m hoher Hang angelegt. Es sind somit Erdarbeiten erforderlich um eine ebenerdige Erschließung herstellen zu können.

### Bauplanungsrechtliche Situation

Der Standort wurde bisher noch nicht überprüft. Derzeit besteht am Standort kein Baurecht. Der Flächennutzungsplan sieht keine Bebauungen vor. Die Fläche ist als Grünfläche festgeschrieben. Das Gelände befindet sich außerhalb der bebauten Ortslage. Um Baurecht zu erlangen, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Im Anschluss ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### Bauordnungsrechtliche Situation

Der erstellte Musterentwurf entspricht einem Gebäude der Gebäudeklasse 1 nach hessischer Bauordnung. Es handelt sich nicht um ein Gebäude besonderer Art und Nutzung.

### Städtebauliche Situation

Aus städtebaulicher Sicht bildet das Grundstück eine neue bauliche Situation aus. Im nördlichen und westlichen Bereich des Grundstückes ist eine Bebauung vorstellbar.

### Baugrund und Hochwasser

Angaben zum Baugrund liegen zu diesem Grundstück noch nicht vor. Es ist ein Baugrundgutachten in jedem Fall erforderlich. Die Belange des Baugrundes sind daher noch nicht in die Standortüberlegungen eingeflossen. Das Gelände befindet sich außerhalb einer Hochwasserretentionsfläche. Die Hangsituation erfordert entsprechende Erdarbeiten.

### Eigentumsverhältnisse

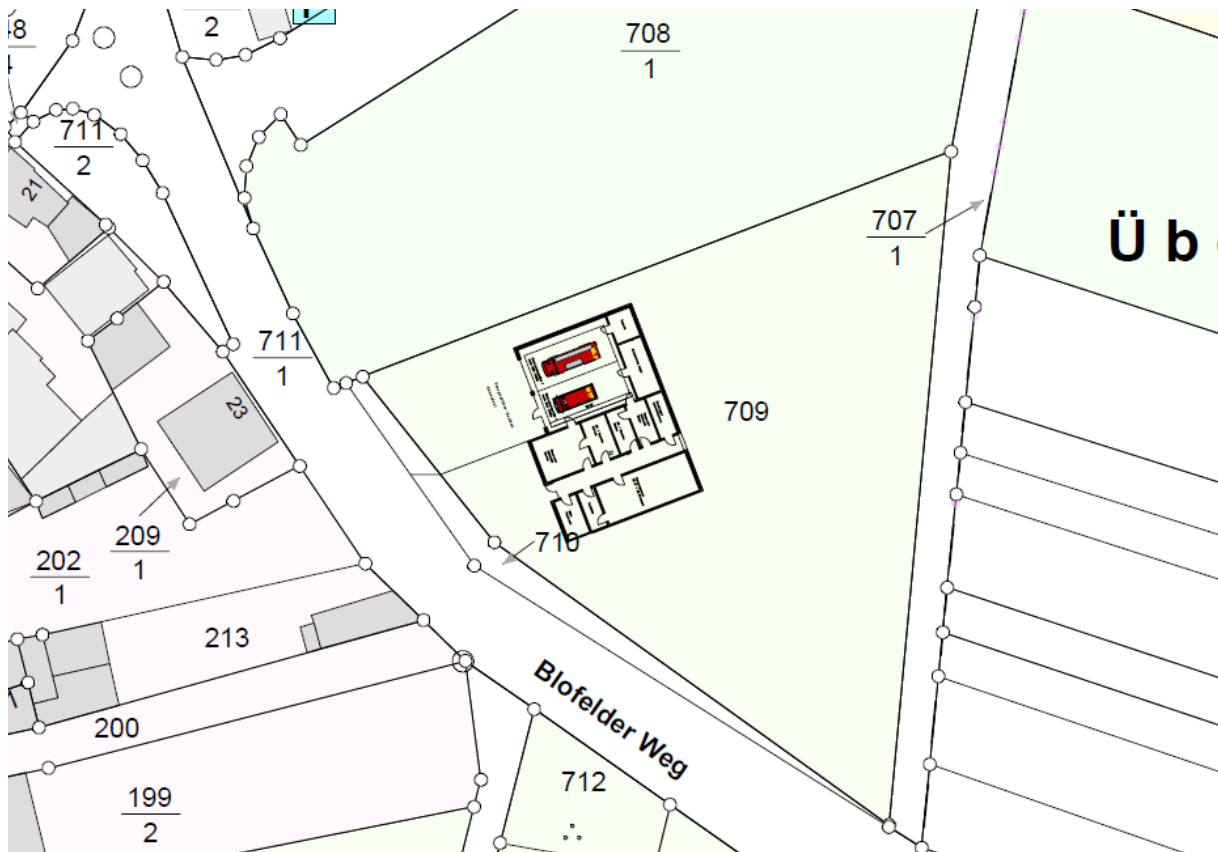
Das Gelände befindet sich nicht im Gemeindeeigentum. Das Gelände müsste vor einer Bebauung erworben oder mit dem derzeitigen Eigentümer ein Grundstückstausch erfolgen.

### Erschließung

Das Gelände ist verkehrstechnisch erschlossen. Die Zuwegung für Feuerwehrfahrzeuge ist sichergestellt. Durch die zentrale Lage an der Ortsdurchfahrt, ist das Erreichen auch von anderen Ortsteilen der Gemeinde schnell möglich. Dies ist positiv zu bewerten. Die Zufahrt auf das Gelände ist noch herzustellen. Hierzu ist ein erhöhter Aufwand zu kalkulieren. Die Zuwegungen sind ausreichend breit angelegt.



### Mögliche Positionierung auf dem Gelände



### Kosten

Im Vergleich zu den anderen bewerteten Grundstücken entstehen zusätzliche Kosten für:

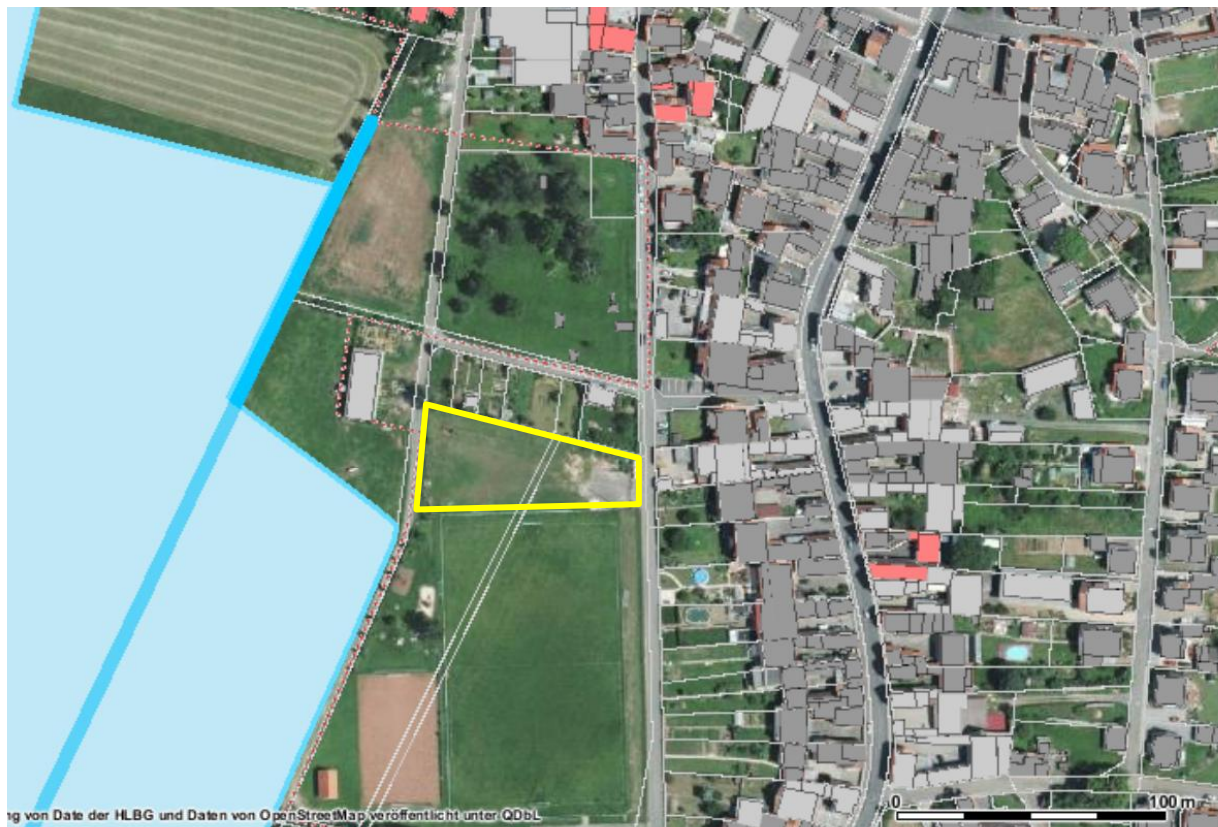
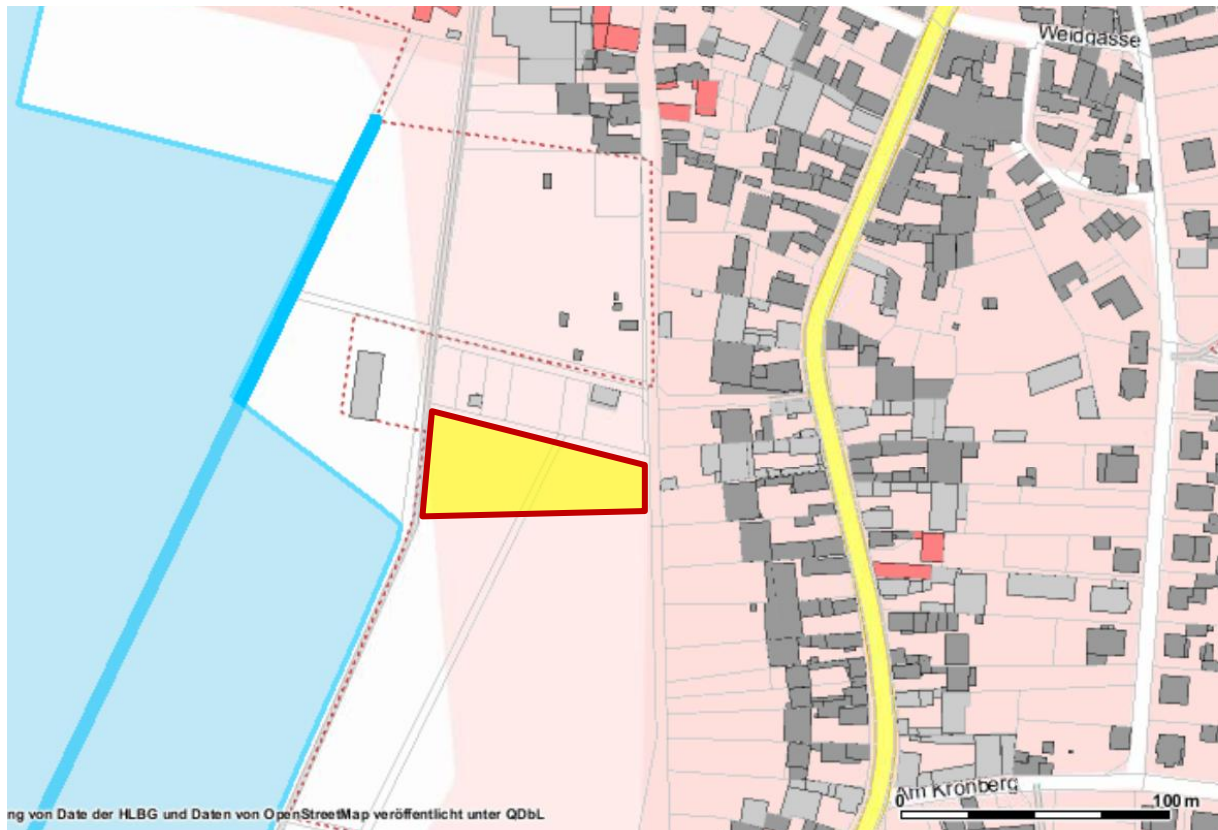
- Änderung Flächennutzungsplan ca. 15.000 €
- Aufstellen des Bebauungsplanes ca. 25.000 €
- Freimachen des Grundstückes ca. 18.000 €
- Mehrkosten aufgrund der Hangsituation ca. 28.000 €
- Erwerb des Geländes ca. 1.500 m<sup>2</sup> ca. 120.000 €  
(ggf. günstiger bei Tausch)

### Zusammenfassung

Der Standort „Blofelder Weg“ ist wegen seiner zentralen Lage als Standort geeignet. Die Lage am Ortsrand lässt jedoch die Kontrolle durch Anwohner nur in geringem Umfang zu. Dies wird auch seitens des Kreisbrandinspektors kritisch bewertet. Die Hangsituation und die örtlichen Gegebenheiten lassen den Standort als weniger geeignet erscheinen.

## 2.3 C – Standort „Weidgasse“

### Übersichtsplan



### Bestandsgelände

Das bestehende Gelände ist unbebaut und grenzt direkt an den Sportplatz an. Derzeit wird Erde und Gesteinskörnung hier gelagert. Das Gelände ist eben.



### Bauplanungsrechtliche Situation

Der Standort wurde bisher noch nicht überprüft. Derzeit besteht am Standort kein Bebauungsplan. Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als Teil der Sportfläche (allgemeinbedarf) ausgewiesen. Das Flurstück befindet sich innerhalb der bebauten Ortslage. Baurecht kann derzeit ggf. über § 34 BauGB erfolgen. Es ist anzuraten, einen Bebauungsplan für die Fläche zu erstellen.

### Bauordnungsrechtliche Situation

Der erstellte Musterentwurf entspricht einem Gebäude der Gebäudeklasse 1 nach hessischer Bauordnung. Es handelt sich nicht um ein Gebäude besonderer Art und Nutzung. Der Musterentwurf muss für dieses Gelände angepasst werden. Es erfolgen jedoch keine Änderungen an der bauordnungsrechtlichen Situation.

### Städtebauliche Situation

Aus städtebaulicher Sicht besteht auf dem Grundstück bereits ein solitärer Bau. Das Sportheim. Ein weiterer solitärer Bau im Norden des Geländes ist aus städtebaulicher Sicht vorstellbar.

### Baugrund und Hochwasser

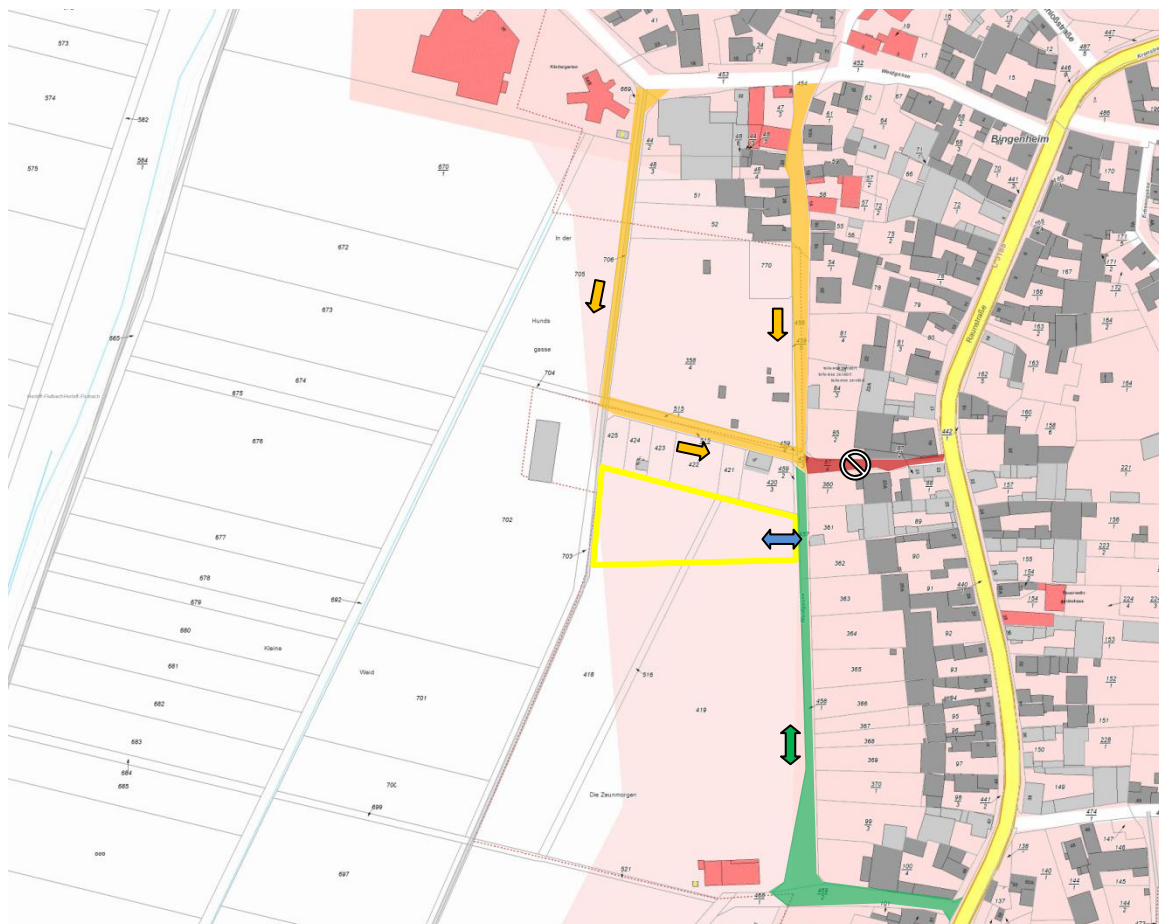
Angaben zum Baugrund liegen zu diesem Grundstück noch nicht vor. Es ist ein Baugrundgutachten in jedem Fall erforderlich. Die Belange des Baugrundes sind daher noch nicht in die Standortüberlegungen eingeflossen. Das Gelände befindet sich außerhalb einer Hochwasserretentionsfläche. Die Retentionsfläche grenzt jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft an. Über das Gelände verläuft ein verrohrter Bach. Nähere Angaben sind hierzu noch erforderlich und im Rahmen des Baugrundgutachtens zu erörtern.

## Eigentumsverhältnisse

Das Gelände befindet sich im Gemeindeeigentum.

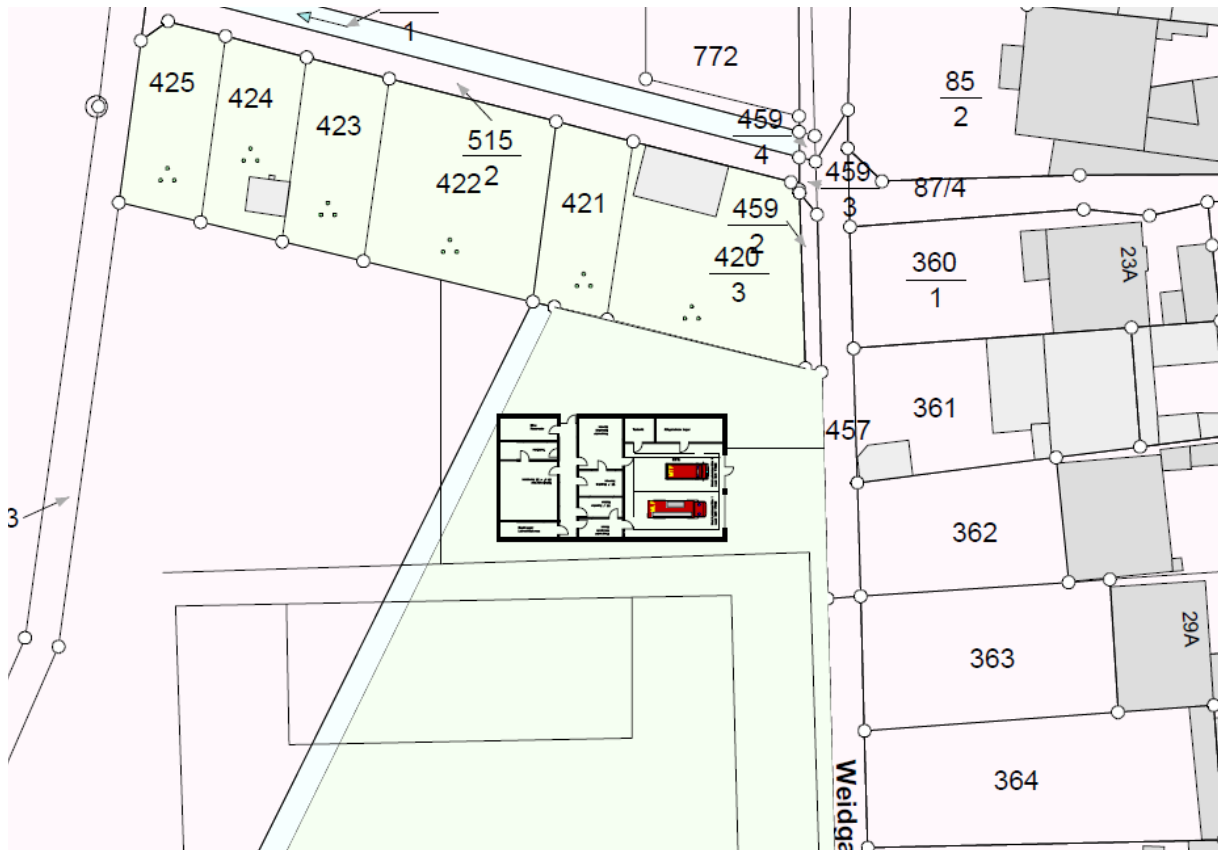
## Erschließung

Das Gelände ist verkehrstechnisch erschlossen und kann über die südliche Weidgasse erreicht werden (grün). Abzweigend von der Raunstraße, der Ortsdurchfahrt, ist auch ein Begegnungsverkehr (Löschfahrzeug / PKW) möglich. Der nördliche Bereich der Weidgasse (orange) kann nur im Einbahnverkehr befahren werden. Hier ist, bedingt durch die Stellplätze im Straßenraum ein Begegnungsverkehr Löschfahrzeug / PKW nicht möglich. Es muss daher organisatorisch geregelt werden, wie die Einsatzkräfte im Alarmfall zum Feuerwehrhaus fahren und wie das Abrücken erfolgt. Über die orange eingefärbten Wege könnten Einsatzkräfte anfahren. Das Abrücken sollte dann ausschließlich über die südliche Weidgasse und die Raunstraße erfolgen. Die nahe Verbindung Raunstraße / Weidgasse die fußläufig oder per Rad befahren werden kann (rot), ermöglicht eine Erschließung aus der Ortsmitte. Negativ zu bewerten ist hier, dass im Bereich der Erschließungsstraßen überwiegend keine Bürgersteige vorhanden sind und die Zuwegungen auch als Verbindungswege in die nahen Felder zur Naherholung dienen. Es herrscht hier teilweise Fußgängerverkehr.



Übersichtsplan mit Erschließungssituation

### Mögliche Positionierung auf dem Gelände



### Kosten

Im Vergleich zu den anderen bewerteten Grundstücken entstehen zusätzliche Kosten für:

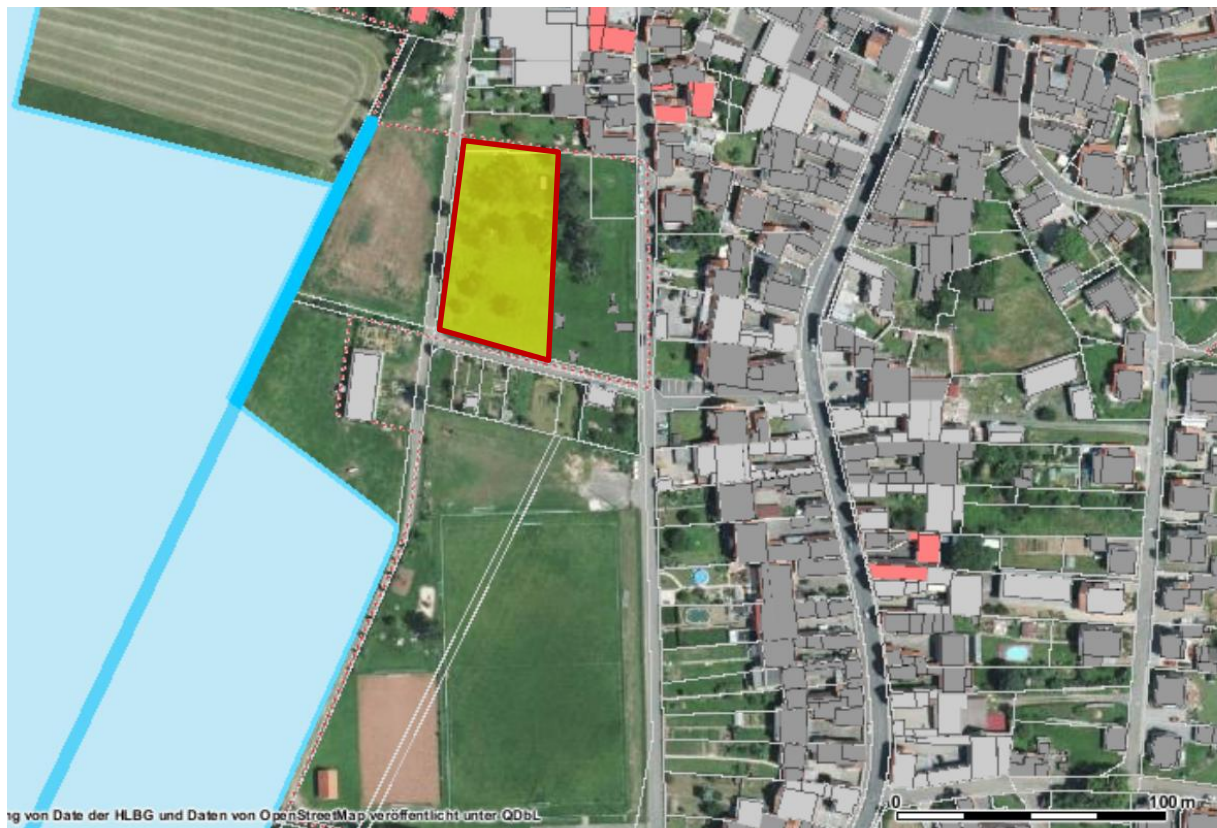
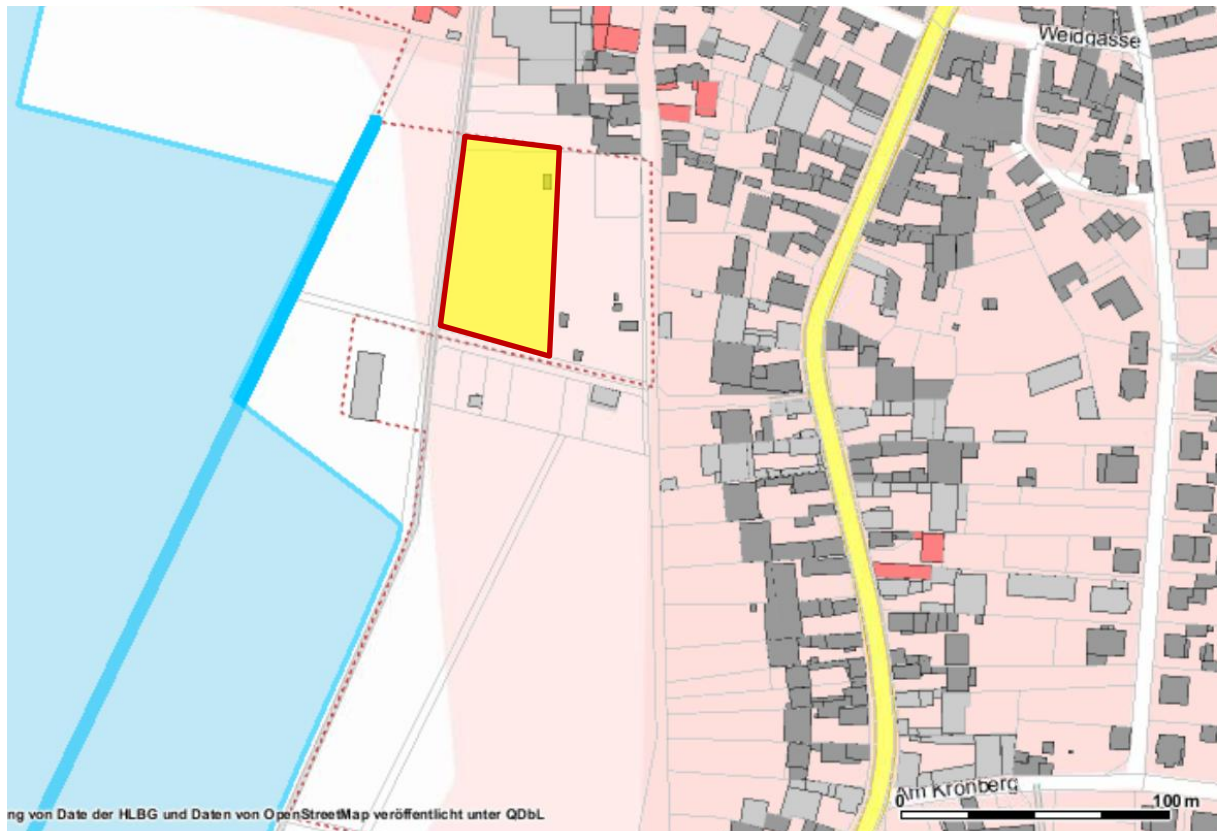
- Änderung Flächennutzungsplan ca. 15.000 €
- Aufstellen des Bebauungsplanes ca. 25.000 €
- Freimachen des Grundstückes ca. 6.000 €

### Zusammenfassung

Der Standort „Weidgasse“ ist grundsätzlich als Standort geeignet. Die Lage im Bereich einer öffentlichen Fläche ist positiv zu bewerten. Die verkehrstechnische Erschließung ist im Vergleich zum Standort Am Welschbach weniger gut, kann jedoch mit den oben genannten Maßnahmen akzeptiert werden. Sollte dieser Standort weiter verfolgt werden, so wird empfohlen, auch das Gespräch mit dem/den Sport treibenden Vereinen zu suchen. Besonders im Spielbetrieb könnten die räumlichen Verhältnisse zu Problemen führen. Auf dem Gelände ist ein verrohrter Graben eingezeichnet. Es sind daher im Rahmen von Bodengutachten die Bodenverhältnisse besonders zu prüfen.

## 2.4 D – Standort „Hundsgasse“

### Übersichtsplan



## Bestandsgelände

Das bestehende Gelände ist unbebaut und befindet sich im Bereich eines Neubaugebietes. Es wurden bereits Wohngebäude an der Weidgasse errichtet. Der Westliche Teil des Gebietes ist noch unbebaut. Innerhalb der betrachteten Fläche befindet sich eine Anpflanzung als Ausgleichsmaßnahme.

## Bauplanungsrechtliche Situation

Der Standort wurde bisher noch nicht überprüft. Derzeit besteht am betrachteten Standort ein rechtsgültiger Bebauungsplan. Es ist ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen worden. Es besteht somit auf der betrachteten Fläche Baurecht. Die Nutzung als Feuerwehrhaus ist in einem allgemeinen Wohngebiet nur im Ausnahmefall zulässig.



Um eine Bebauung zu ermöglichen, ist daher die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich. Neben der Anordnung von Einzelgebäuden ist auch die Art der baulichen Nutzung zu ändern. In der Regel ist dann entweder ein Sondergebiet oder ein Mischgebiet für die Nutzung als Feuerwehrhaus vorzusehen. Diese Änderung wird seitens des Unterzeichners kritisch bewertet. Anwohner könnten hier Widersprüche geltend machen, die sehr wahrscheinlich berücksichtigt werden müssen. Insbesondere die Lärmemissionen müssen hier besonders betrachtet werden. Zu diesen Sachverhalten sind bereits rechtsgültige Urteile ergangen<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Vgl. Urteil VG Würzburg vom 27. März 2014 Az. W 5 K 12.1029

### Bauordnungsrechtliche Situation

Der erstellte Musterentwurf entspricht einem Gebäude der Gebäudeklasse 1 nach hessischer Bauordnung. Es handelt sich nicht um ein Gebäude besonderer Art und Nutzung. Der Musterentwurf muss für dieses Gelände angepasst werden. Es erfolgen jedoch keine Änderungen an der bauordnungsrechtlichen Situation.

### Städtebauliche Situation

Aus städtebaulicher Sicht müsste die Planung des Gebietes überarbeitet werden. Die derzeit gewählte Erschließung mit Wendehammer und Anliegerstraße kann bei einem Feuerwehrhaus nicht zur Anwendung kommen. Die grundsätzliche städtebauliche Wirkung des Gebietes muss neu betrachtet werden.

### Baugrund und Hochwasser

Angaben zum Baugrund liegen zu diesem Grundstück noch nicht vor. Es ist ein Baugrundgutachten in jedem Fall erforderlich. Die Belange des Baugrundes sind daher noch nicht in die Standortüberlegungen eingeflossen. Das Gelände befindet sich außerhalb einer Hochwasserretentionsfläche. Die Retentionsfläche grenzt jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft an.

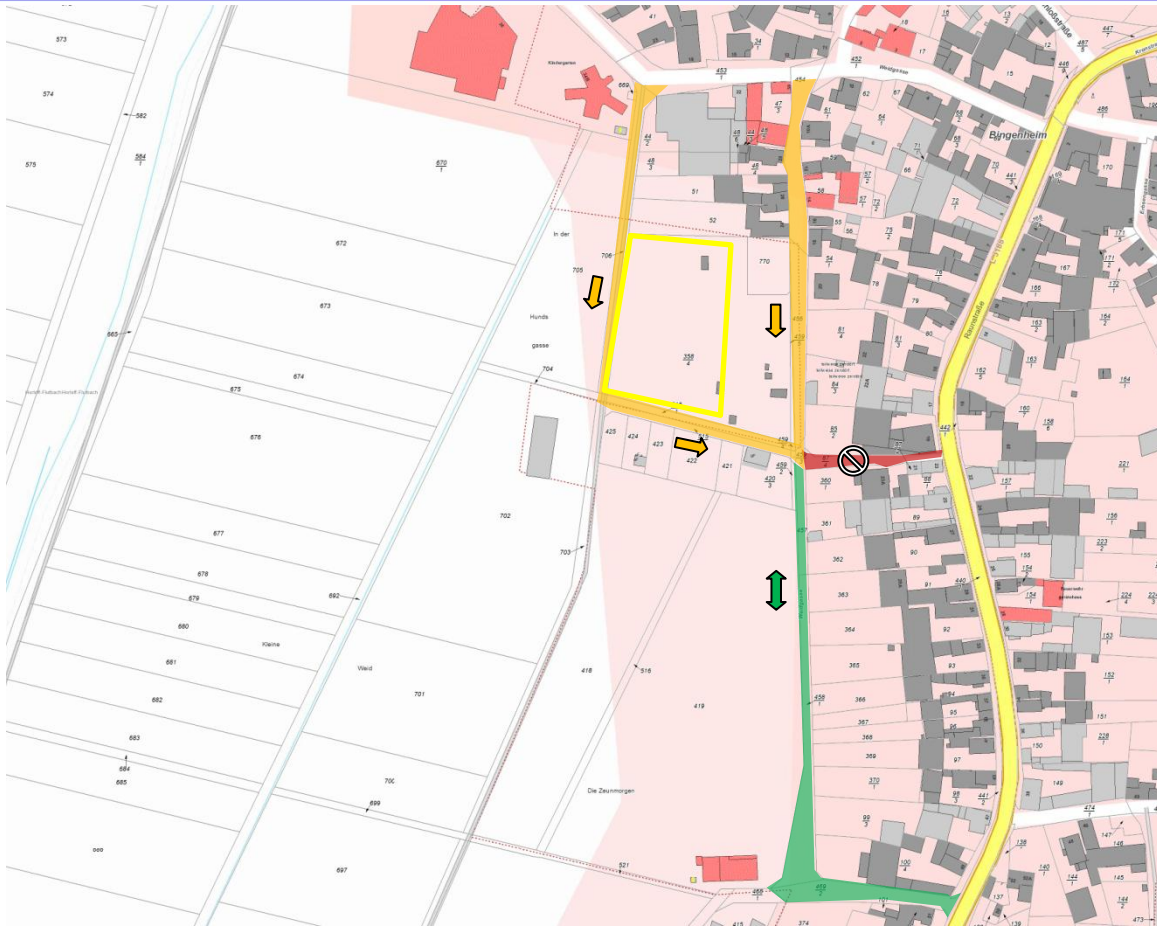
### Eigentumsverhältnisse

Das Gelände befindet sich im Gemeindeeigentum.

### Erschließung

Das Gelände ist verkehrstechnisch erschlossen und kann über die Weidgasse und Nebenstraßen erreicht werden. Auf den Straßen um das betrachtete Grundstück ist ein Begegnungsverkehr nur eingeschränkt möglich. Aus Sicht des Unterzeichners ist die bestehende Erschließungssituation des Grundstücks für einen Standort als Feuerwehrhaus ungeeignet. Negativ zu bewerten ist ebenfalls, dass im Bereich der Erschließungsstraßen überwiegend keine Bürgersteige vorhanden sind.





Übersichtsplan mit Erschließungssituation



Weidgasse mit enger Zufahrt



Schmale Erschließungsstraße (Feldweg)

### Mögliche Positionierung auf dem Gelände

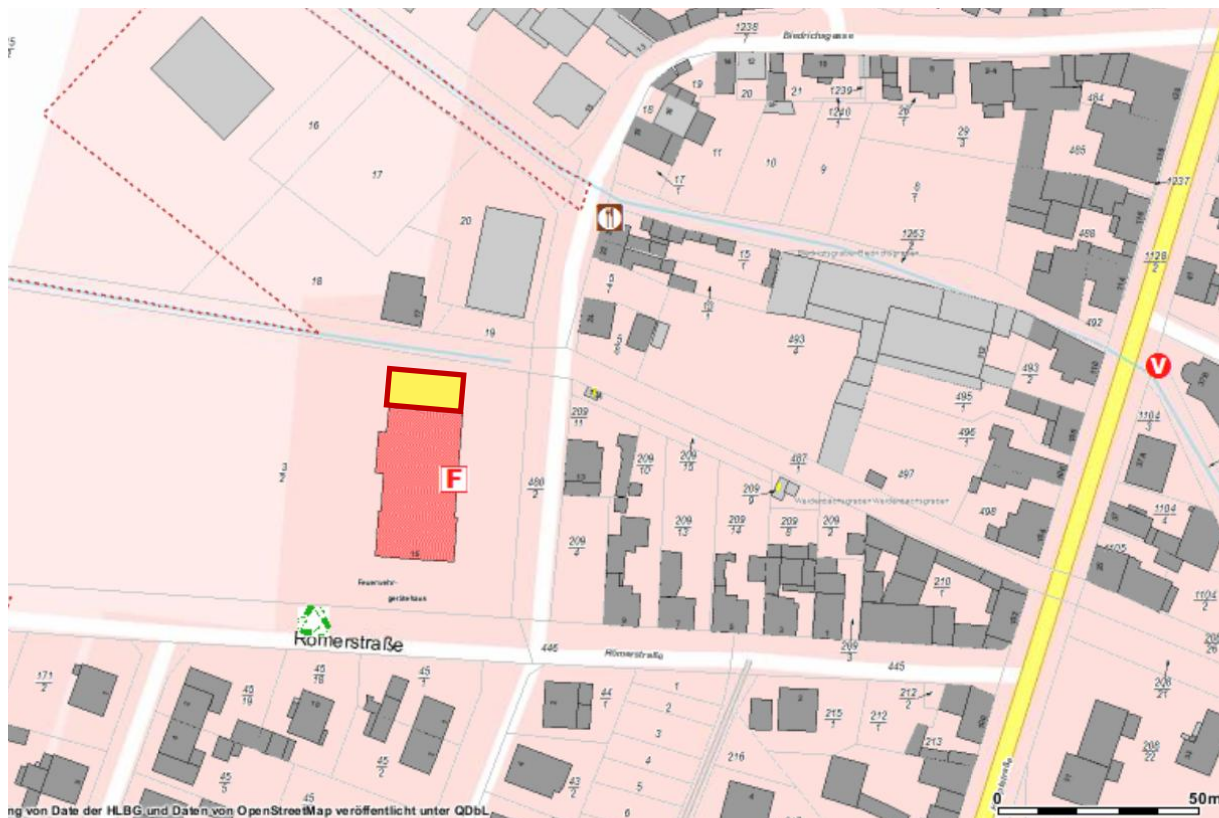
Auf einen Entwurf für dieses Gelände wurde verzichtet, da die Rahmenbedingungen derzeit gegen eine Nutzung als Standort sprechen.

### Zusammenfassung

Der Standort „Hundsgasse“ ist grundsätzlich als Standort eher ungeeignet. Die Erschließung und die Lage in einem allgemeinen Wohngebiet erschweren aus Sicht des Unterzeichners die Genehmigungsfähigkeit. Auch KBI Henrich teilt die Auffassung der Erschließungssituation. Ebenfalls kritisch bewertet wird eine Umwidmung des allgemeinen Wohngebietes, da hier mit Widerstand der Anwohner zu rechnen ist.

## **2.5 E – Standort Anbau an Feuerwehrhaus Echzell**

### Übersichtsplan





### Bestandsgelände

Das Gelände ist bebaut und wird als Standort der Feuerwehr Echzell und Gettenau genutzt. Betrachtet wird ein Anbau an die Fahrzeughalle auf der nördlichen Gebäudeseite. Das Gelände fällt zu einem Graben ca. 1,30 m ab.



### Bauplanungsrechtliche Situation

Der Standort wird derzeit bereits als Standort für die Feuerwehr genutzt. Aus Sicht des Unterzeichners ist das Gelände noch nicht soweit ausgenutzt, dass hier ein Anbau nicht mehr durchgeführt werden kann.

### Bauordnungsrechtliche Situation

Der erstellte Entwurf entspricht nicht den Anforderungen der Hessischen Bauordnung und der DIN 14090. Die zulässige Länge des Brandabschnittes wird überschritten. Hierfür wäre ein Abweichungsantrag erforderlich, dem stattgegeben werden kann. Es handelt sich bei dem Gebäude um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 nach hessischer Bauordnung. Es handelt sich nicht um ein Gebäude besonderer Art und Nutzung, dies wird auch durch einen Anbau nicht verändert. Im Entwurf ist eine schwarz-weiß Trennung nicht vorgesehen. Die Erschließung der Umkleide erfolgt durch die Fahrzeughalle. Es ist keine Duschköglichkeit vorhanden. Die Darstellung der erforderlichen zusätzlichen Stellplätze ist nicht vorhanden. Insgesamt wären nach der Erstellung des Anbaus 36 Stellplätze auf dem Gelände erforderlich.

### Städtebauliche Situation

Aus städtebaulicher Sicht bestehen gegen einen Anbau keine Bedenken.

### Baugrund und Hochwasser

Angaben zum Baugrund liegen zu diesem Grundstück noch nicht vor. Es ist ein Baugrundgutachten in jedem Fall erforderlich. Die Belange des Baugrundes sind daher noch nicht in die Standortüberlegungen eingeflossen. Das Gelände befindet sich innerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Dies betrifft jedoch den gesamten Bereich um das bestehende Feuerwehrhaus. Soll der Anbau an dieser Stelle realisiert werden, so muss die Hochwassersituation nochmals weitergehend betrachtet werden. Insbesondere das Erreichen der Fahrzeuge bei Hochwasser sollte geprüft werden. Der Anbau setzt die ggf. gefährdeten Bauwerke um 9,50 m näher an den bestehenden Graben heran.

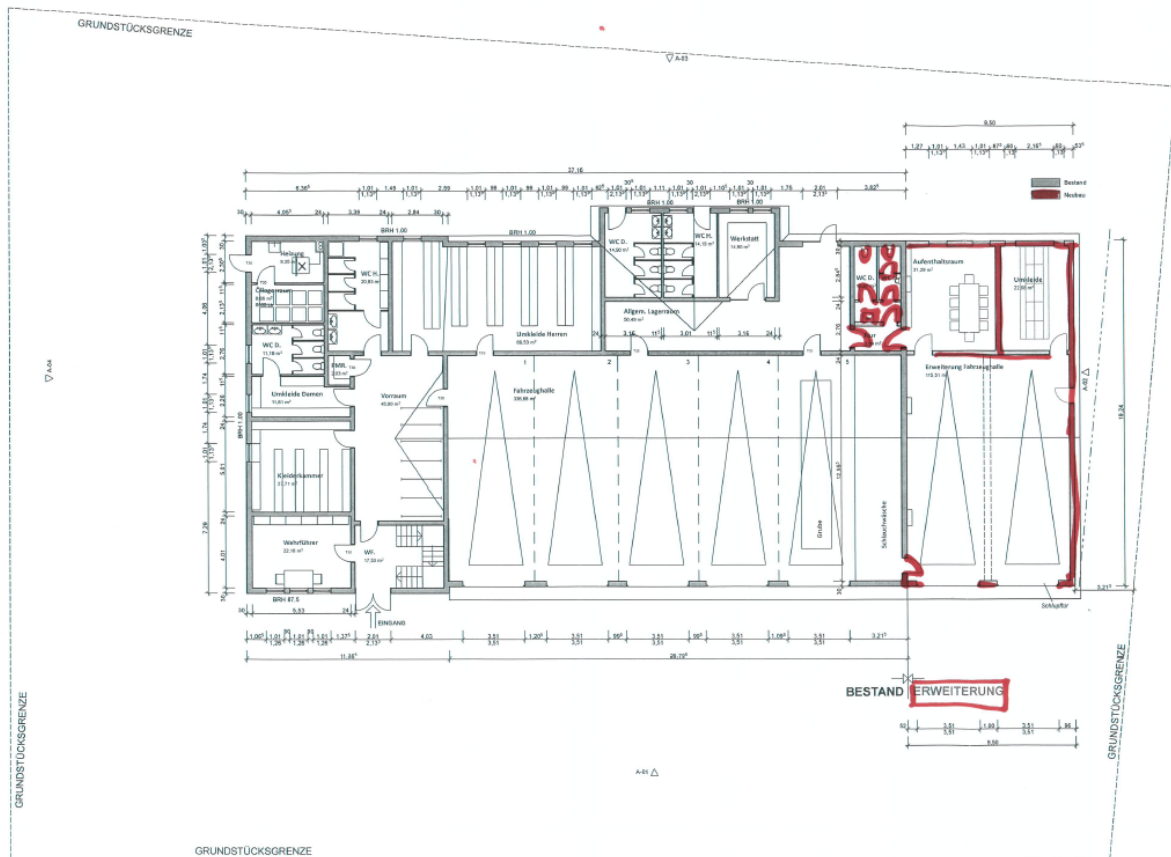
### Eigentumsverhältnisse

Das Gelände befindet sich im Gemeindeeigentum.

### Erschließung

Das Gelände ist verkehrstechnisch erschlossen. Es gelten die Verhältnisse des Bestandsgebäudes.

## Mögliche Positionierung auf dem Gelände und Entwurf



### Kosten

Im Vergleich zu den anderen bewerteten Grundstücken entstehen deutlich geringere Kosten. Diese wurden noch nicht berechnet, es ist jedoch aufgrund des deutlich geringeren Volumens mit entsprechend geringeren Kosten zu rechnen. Im vorliegenden Entwurf sind jedoch wesentliche Nutzungen im Vergleich zu den anderen Entwürfen nicht vorhanden. Es wurde ein gemischter Umkleideraum eingetragen bzw. weibliche Mitglieder müssten in der vorhandenen Damenumkleide untergebracht werden. Die sanitären Anlagen verfügen nicht über eine entsprechende Wasch- bzw. Duschkmöglichkeit. Die Belange der schwarz-weiß Trennung werden nicht beachtet.

### Zusammenfassung

Grundsätzlich kann der Standort der Feuerwehr Bingenheim auch als Anbau an das Feuerwehrhaus Echzell dargestellt werden. Baurechtlich und technisch lässt sich dies durch eine Änderung des Entwurfes auch abbilden. Grundsätzlich sollte jedoch beachtet werden, was mit einer Verlegung des Standortes erreicht werden soll. Eine Zusammenführung aller Abteilungen oder ein dauerhaft getrennter Betrieb im selben Gebäude. Letzteres ist erfahrungsgemäß nur schwer dauerhaft darstellbar. Um die Vorteile einer

Standorterweiterung jedoch voll ausschöpfen zu können, müssen bereits in der Planung die Vorstellungen des Dauerbetriebes einfließen. Es wird grundsätzlich aus der Erfahrung aus anderen Bauvorhaben empfohlen, im Einvernehmen mit den Feuerwehren diese Entscheidungen zu treffen. Ebenso muss seitens der politisch verantwortlichen entschieden und geprüft werden, ob die Hilfsfristen ohne den Standort in Bingenheim weiterhin eingehalten werden können.

## 2.6 Gegenüberstellung der Standorte

	Am Welschbach	Blofelder Weg	Weidgasse	Hundsgasse	Anbau FW-Haus Echzell
Bauplanungsrechtliche Situation	O	-	O	-	+
Bauordnungsrechtliche Situation	O	O	O	O	O
Städtebauliche Situation	-	O	+	-	+
(Baugrund) und Hochwasser	+	+	O	O	-
Eigentumsverhältnisse	+	-	+	+	+
Erschließung	+	-	O	-	+
Kosten	+	O	+	+	(++)

---

## Teil 3: Ausführungsarten

### 3.1 Massivbau

#### Einleitung

Als Massivbau wird eine konventionelle Bauweise mit Mauerwerk, Beton und einem z.B. klassischen Holzdachstuhl bezeichnet. Das Gebäude kann frei entworfen und konfiguriert werden. Es werden nur Teilfertigteile wie z.B. Filigranplatten in der Deckenkonstruktion, verwendet.

#### Möglichkeiten für Feuerwehrhäuser

Feuerwehrhäuser werden in der Regel als Massivbauten errichtet. Dies ermöglicht eine flexible Grundrissaufteilung und ermöglicht im Verlauf der Gebäudelebensdauer auch ggf. erforderliche Umbauten. Die Fahrzeughallen werden in der Regel stützenfrei ausgeführt. Als Dach kommen häufig Isopaneeldeckungen zum Einsatz. Die Bauausführung ermöglicht die Einhaltung der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit bei Gebäuden höherer Gebäudeklassen (GK3). Für die Trennung der Fahrzeughalle von den anderen Räumen wird ebenfalls ein Feuerwiderstand verlangt. Dieser lässt sich mit Mauerwerk leicht erreichen.

#### Einfluss auf die Bauzeit

Die Bauzeit lässt sich durch den Einsatz von Planelementen im Mauerwerksbau optimieren. Besondere Zeitersparnis ergibt sich bei konventioneller Bauweise nicht.

#### Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Unter Berücksichtigung der Lebensdauer eines Gebäudes, stellt ein Massivbau eine wirtschaftliche Lösung dar.

### 3.2 Stahlhalle mit massivem Anbau

#### Einleitung

Eine Stahlhalle als Fahrzeughalle mit einem in massiver Bauweise ausgeführten Sozialtrakt für Umkleiden und Unterrichtsraum stellt eine Zwischenlösung dar. Die Halle wird dabei in der Regel als Stahlskelettbau mit Wänden aus Isopaneelen errichtet. Die Stahlträger werden als fertige Bauteile auf die Baustelle geliefert.

### Möglichkeiten für Feuerwehrhäuser

Feuerwehrhäuser werden teilweise als Kombination dieser beiden Konstruktionsarten errichtet.

### Einfluss auf die Bauzeit

Die Bauzeit lässt sich durch den Einsatz von Fertigteilen verkürzen. Bei Gebäuden in der hier betrachteten Größe, ist der Einfluss jedoch vergleichsweise gering.

### Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Unter Berücksichtigung der Lebensdauer eines Gebäudes, stellt eine Kombination beider Konstruktionsarten keinen wesentlichen Vorteil gegenüber einem Massivbau dar. Es entstehen häufig Probleme im Anschlussbereich zwischen massivem Gebäude und der Stahlhalle, da unterschiedliche Gründungsarten verwendet werden. Eine positive Wirtschaftlichkeit stellt sich bei einer Stahlhalle erst ab etwa 4 Fahrzeugboxen heraus.

## **3.3 Fertigbauhalle**

### Einleitung

Eine Fertigbauhalle für Feuerwehrhäuser stellt eine Ausnahme dar. Es wird hierbei eine fertige Halle aufgebaut, der Sozialtrakt ist integriert.

### Möglichkeiten für Feuerwehrhäuser

Die Möglichkeiten für Feuerwehrhäuser sind eher gering. Die Anbieter auf dem Markt der Fertighallen in Stahlbauweise haben keine fertigen Konzepte im Programm. Durch die baurechtlichen Notwendigkeiten wie z.B. Feuerwiderstand zwischen Halle und Sozialtrakt, sind die Möglichkeiten eher gering. Insbesondere die architektonischen Möglichkeiten werden bei Fertighallen stark eingeschränkt. Eine Einfügung in das Ortsbild ist häufig nicht möglich.

## **3.4 Fazit Konstruktion**

Ein massiv errichtetes Gebäude stellt, bei der hier zur Diskussion stehenden Größe die sinnvollste Variante dar.



## Teil 4: Zusammenfassung

Die hier bewerteten Standorte wurden im Bezug auf ihre Eignung als Bauort für das Feuerwehrhaus der Ortsteilfeuerwehr Bingenheim bewertet. Neben der Erreichbarkeit und Erschließung wurde auch die Örtlichkeit im Bezug auf eine Bebaubarkeit aus bauplanungsrechtlicher Sicht durchgeführt. Die Bewertung hat ergeben, dass für einen Neubau grundsätzlich zwei der hier vorgestellten Standorte in Frage kommen können. Der

Standort A „Am Welschbach“ ist aufgrund der Lage und Erschließung gut geeignet. Problematisch gestalten sich hier die bestehende Grünfläche und die vorherige Nutzung der Fläche. Soll dieser Standort gewählt werden, so ist die bestehende Grünanlage in den Entwurf einzubeziehen. Die städtebaulichen Belange sind besonders zu werten.

Standort C „Weidgasse“ liegt neben dem Sportplatz und ist zentral gelegen. Die Erschließung ist gesichert, jedoch weniger optimal als im Bereich der Weidgasse. Bei der Auswahl dieses Standortes müssen die Belange der Sport treibenden Vereine berücksichtigt werden.

Für die Möglichkeit eines Anbaus an die Fahrzeughalle in Gettenau sollten die Belange der Feuerwehr Bingenheim beachtet und die zukünftige Ausrichtung geplant sein. Ebenso ist die Auswirkung auf die Hilfsfrist und den Personalstand frühzeitig zu überprüfen.

Diese Standortanalyse besteht aus 33 Seiten und 4 Anlagen.

Nidda, 19.12.2016



**Leon Gierhardt**

EU-weit anerkannter Sachverständiger für den  
baulichen Brandschutz nach DIN EN ISO/IEC 17024  
Dipl.-Ing. (FH) Architekt