

Machbarkeitsstudie

Feuerwehrhaus Stadt Genthin

1. Planstufe (Variante 1)

Auftraggeber:

Stadt Genthin
Marktplatz 3
39307 Genthin

Ansprechpartner:

Stadtverwaltung Genthin
Fachbereich Bau/Stadtentwicklung
vertreten durch Dagmar Turian
Marktplatz 3
39307 Genthin

Verfasser:

Dipl.-Ing. Marc Randel
Magdeburger Straße 35
39288 Burg

Dokumentation

17 Seiten



Inhalt

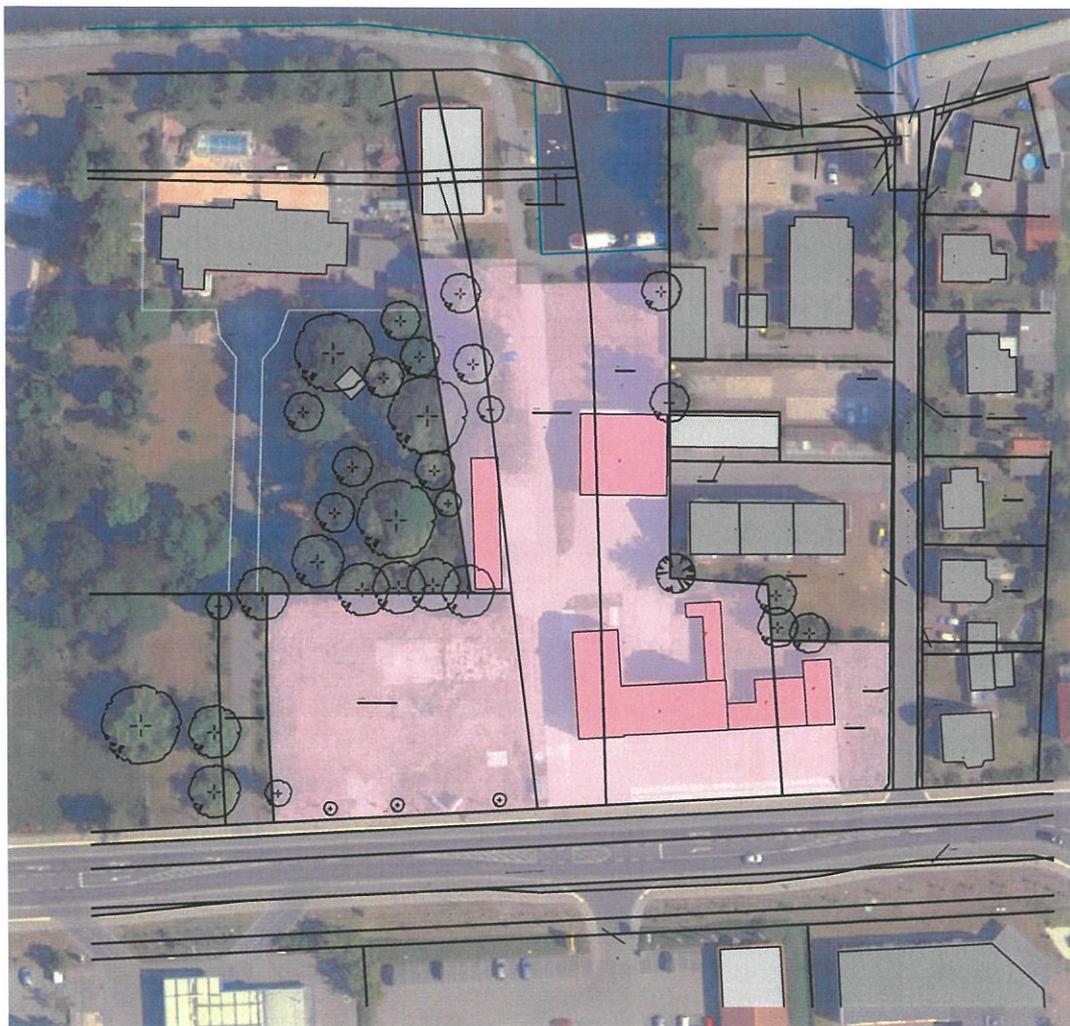
Aufgabenstellung		03
Bestandsanalyse		04
Lage		04
Grundstück		04
Gebäude		04
Baugrund		04
Grundstückerschließung im Bestand		05
Geplanter Rückbau und Festpunkte		07
Bedarfsanalyse		08
Machbarkeit		09
Grundstück		09
Gebäude		10
Lageplan	M 1:500	11
Grundriss Erdgeschoss	M 1:200	12
Grundriss Obergeschoss	M 1:200	13
Flächenbedarf		14
Umbauter Raum		15
Grobkostenschätzung		16
Anhang		18

Aufgabenstellung

Das Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr Genthin in Genthin entspricht baulich und technisch nicht mehr den Anforderungen der Feuerwehr-Unfallkasse. Ein Umbau bzw. eine Sanierung ist auf Grund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich, durch vorangegangene Erweiterungen und Umbauten sind die Kapazitätsgrenzen ausgeschöpft.

Die Stadt Genthin plant daher den kompletten Rückbau des Bestandsgebäudes (bis auf die 2010 errichtete Fahrzeughalle) und die Errichtung eines neuen Feuerwehrhauses entsprechend den Vorgaben der Feuerwehrunfallkasse und den baulichen Vorschriften auf dem jetzigen Standort.

Dazu wurde das Ingenieurbüro Randel mit der Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie beauftragt. Im zweiten Schritt sollen dann zusätzlichen Belange der Feuerwehr eingearbeitet werden.



Luftbild Feuerwehr Genthin
im Bestand

Bestandsanalyse

Lage

Das Grundstück liegt zentrumsnah an der Geschwister-Scholl-Straße (Bundesstraße 1), in geringer Entfernung zur Bundesstraße 107 und der Kanalbrücke über den Elbe-Havel-Kanal, zudem besteht ein direkter Zugang zum Kanal.

Es wird durch mehrgeschossige Wohnbebauung und gewerblich genutzte Bebauung (Einkaufsmärkte, Bürokomplex) eingerahmt, sodass der benötigte großvolumige Baukörper (Fahrzeughalle, Verwaltungskomplex) sich problemlos in die Umgebung eingliedert.

Grundstück

Das Feuerwehrhaus soll auf einer Grundstücksfläche von ca. 8600 m² inklusive Zufahrten und Stellplätze errichtet werden. Auf dem Grundstück befindet sich im nördlichen Bereich an der östlichen Grenze eine Fahrzeughalle mit drei Stellplätzen die erhalten bleibt, zudem ist eine Zuwegung von der Geschwister-Scholl-Straße zum nördlich anschließenden Hafengelände öffentlich frei zu halten.

Die Versorgung des Grundstücks mit sämtlichen Medien (Wasser, Abwasser, Gas, Elektro) ist im Bestand vorhanden. Die Anschlüsse auf dem Grundstück liegen kompakt südwestlich am Hauptgebäude.

Auf dem südwestlichen Grundstück befindet sich unterirdisch eine Versickerungsanlage, ebenso östlich in Verlängerung zur Fahrzeughallenerweiterung, zudem befindet sich nördlich eine Grundwassermeßstelle, auf Grund eines früheren Chemieunfalls in Genthin.

Gebäude

Das im Bestand vorhandene Feuerwehrgebäude besteht aus einem unterkellertem, zweigeschossigen Verwaltungs- und Schulungsgebäude. Daran schließt sich eine Fahrzeughalle mit vier Stellplätzen und ein fünfgeschossiger Schlauchturn mit eingeschossigem Lager- und Werkstattbereich an.

Östlich wurde die Fahrzeughalle nachträglich um drei Stellplätze erweitert. 2010 wurde nördlich auf dem Grundstück eine weitere Fahrzeughalle mit drei Stellplätzen errichtet, dies soll erhalten bleiben und ist in das Konzept mit zu integrieren.

An der westlichen Grenze befindet sich noch ein Materiallager, dass durch Container ebenfalls erweitert wurde. Das Pultdach des Lagers ist mit Wellasbestplatten gedeckt und teilweise durch den Baumbewuchs beschädigt.

Alle Gebäude sind massiv errichtet, auf dem südlichen Satteldach des Hauptgebäudes, sowie auf dem Flachdach der Erweiterung befindet sich eine Photovoltaikanlage.

Die freiwillige Feuerwehr Genthin hat einen Fahrzeugbestand von zehn Fahrzeugen und einem Boot.

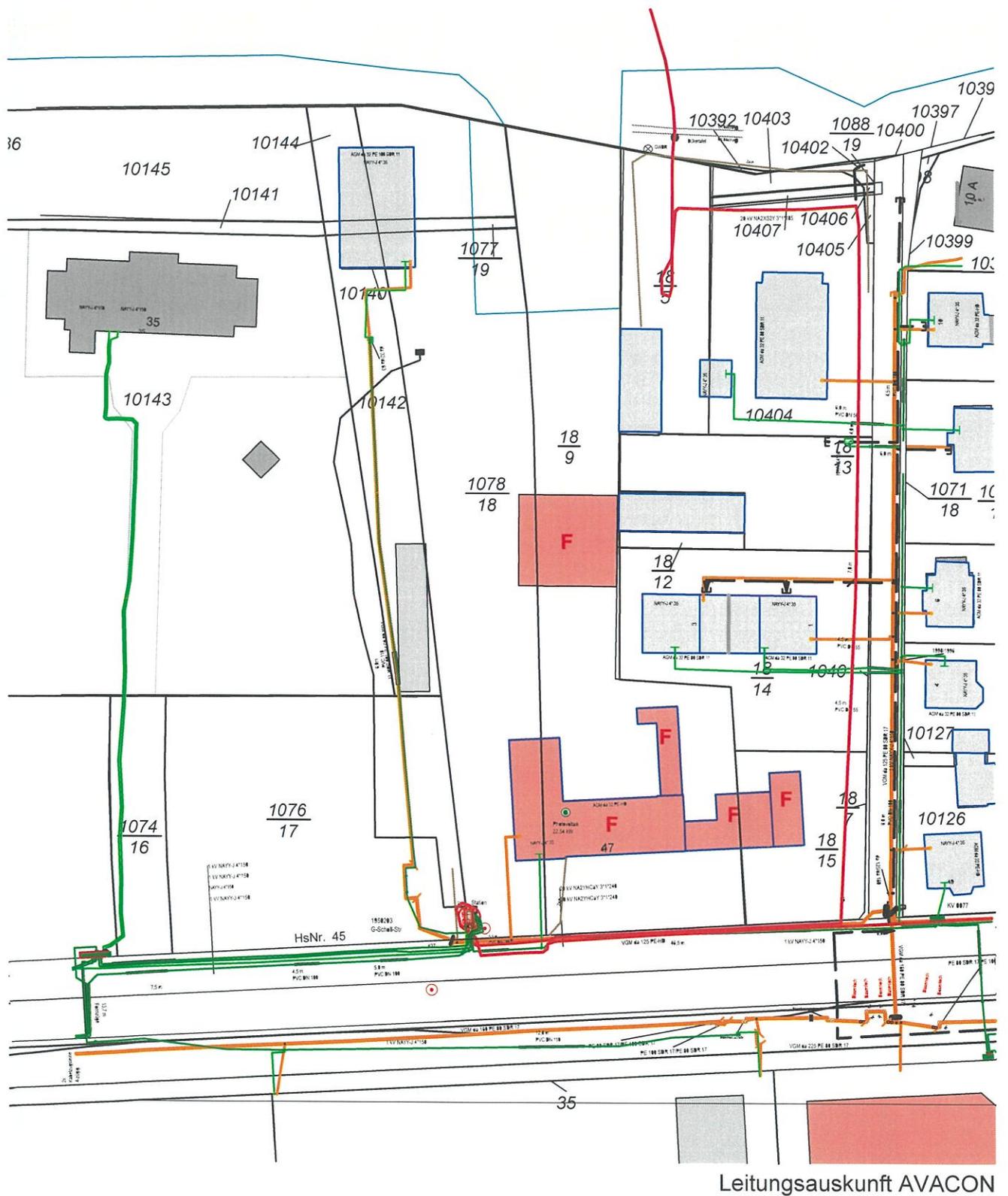
Baugrund

Aus Erfahrungsberichten ist relativ hoher Grundwasserspiegel bekannt.

Eine Baugrunduntersuchung ergab gestörte Mischbodenauffüllungen und Auetonschichten.

Aufgrund von bekannten Kontaminierungen des Bodens wird eine Pfahlgründung empfohlen.

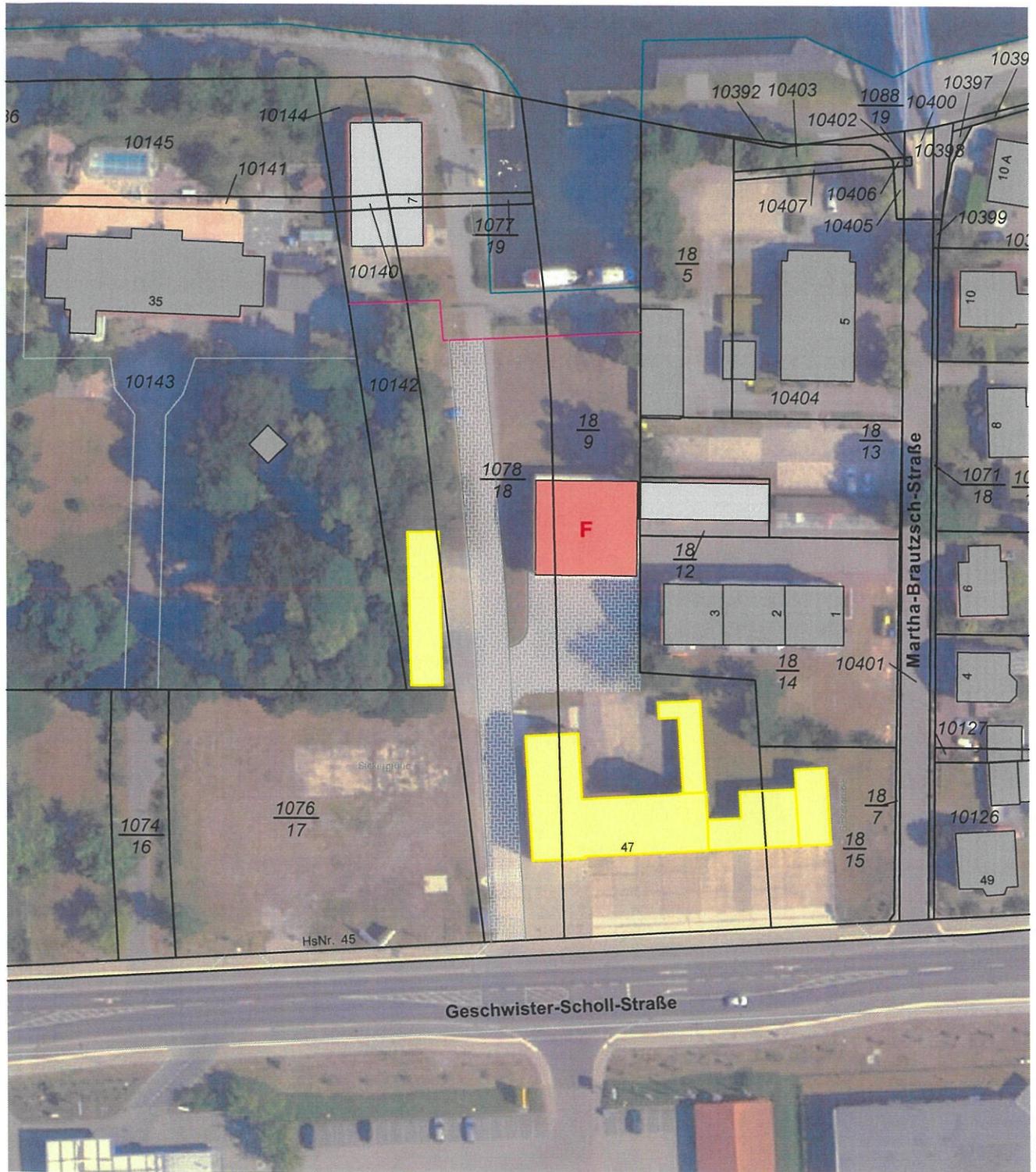
Grundstückserschließung im Bestand



Grundstückerschließung im Bestand



Geplanter Rückbau und Festpunkte



Legende

- Abriss
- Bestand erhalten
- öffentliche Zuwegung

Bedarfsanalyse

Geplant ist der Neubau eines Feuerwehrgerätehauses für 50 Kameraden und 10 Kameradinnen. Zudem soll eine Jugendfeuerwehr mit einer Stärke von ca. 30 Kindern/Jugendlichen Platz finden. Die Anzahl der Stellplätze soll gleichbleibend zum Bestand mit insgesamt 10 Stellplätzen (3 im Bestand, 7 im Neubau) geplant werden. Lediglich die Abmaße werden entsprechend der DIN 14092 „Feuerwehrrhäuser“ auf 12,5 x 4,5 m vergrößert. Zusätzlich soll ein Werkstattbereich und eine Waschhalle, sowie Lagerflächen für Dienstausrüstung und die Werkstatt entstehen.

Überschläglicher Flächenbedarf nach DIN 14092 "Feuerwehrrhäuser"

Fahrzeughalle				
Fahrzeuge	7 Stellplätze	75,00 m ²	525,00 m ²	
Waschplatz	1 Stellplätze	100,00 m ²	100,00 m ²	
Einsatz				
Umkleide H	50 Personen	1,20 m ²	60,00 m ²	
Umkleide D	10 Personen	1,20 m ²	12,00 m ²	
Sanitär H			20,00 m ²	
Sanitär D			15,00 m ²	
S/W-Schleuse			10,00 m ²	
Funk-/Tele.	2 Arbeitsplätze		20,00 m ²	
Ausbildung/Verwaltung				
Schulung	60 Personen	1,50 m ²	90,00 m ²	
Jugend	30 Personen	2,00 m ²	60,00 m ²	
Teeküche			8,00 m ²	
Lehrmittel			6,00 m ²	
Lagebesprechung			15,00 m ²	
Wehrleiter			15,00 m ²	
Werkstatt/Lager				
Werkstatt + Stellplatz			87,00 m ²	
Lager			12,00 m ²	
Waschhalle			87,00 m ²	
Sonstige				
HAR			10,00 m ²	
Heizung			15,00 m ²	
PuMi			4,00 m ²	
Technik			10,00 m ²	
ca. Raumbedarf			1181,00 m ²	
ca. Verkehrsflächen	10 %		118,10 m ²	
Gesamt			1299,10 m²	

Die Feuerwehr Genthin verfügt über zwei hauptamtliche Gerätewarte die im Gebäude dienstlich tätig sind. Hierfür sind Räumlichkeiten gemäß Arbeitsstättenverordnung vorzusehen, dazu gehören neben dem Büro auch Umkleidemöglichkeiten und Sanitäranlagen für die Angestellten.

Machbarkeit

Grundstück

Die nutzbare Grundstücksfläche wird durch die Zuwegung zum Hafen, die öffentlich erhalten bleiben soll, eingeschränkt. Aus der Grundstücksgeometrie und der Zuwegung ergeben sich vier Teilbereiche mit unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten.

Für die Errichtung des neuen Feuerwehrhauses kommt jedoch nur der alte Standort in Betracht, da hier die größte Zusammenhängende Fläche zur Verfügung steht, vorteilhaft stellt sich auch die vorhandene Erschließung zur Straße und allen Medien in diesem Bereich dar.

Zudem besteht hier auch ein gewisses Maß an Erweiterungspotenzial. Dieses Potenzial könnte mit dem Erwerb der südlichen Teilfläche des Grundstücks 18/14 maßgeblich verbessert werden.



Legende

- | | | | |
|---|------------------------------|--|----------------------|
|  | Bebaubare Teilfläche |  | öffentliche Zuwegung |
|  | bedingt bebaubare Teilfläche |  | Bestand erhalten |
|  | kleinteilige Flächen | | |
|  | Erweiterungspotenzial | | |

Für den südwestlichen Teilbereich wäre eine Umverlegung der Erschließungsmedien und der Rückbau der Versickerungsanlage erforderlich. Das Grundstück ist in seiner Tiefe beschränkt und bietet kein Erweiterungspotenzial.

Die beiden nördlichen Grundstücksflächen sind generell zu kleinteilig.

Gebäude

Das zu errichtende Gebäude erstreckt sich in West-Ost-Richtung mit Alarmausfahrt direkt auf die Geschwister-Scholl-Straße. Die Stellplätze für die Einsatzkräfte (Alarmzufahrt) werden auf dem südwestlichen Grundstück angeordnet. Durch die Grundstücksteilung und die rückwertige Bestandsfahrzeughalle kann eine gewisse Überschneidung der Alarmzufahrt und -ausfahrt nicht ausgeschlossen werden, dies betrifft jedoch nur die nachrückenden Einsatzkräfte der Bestandshalle.

Die Umkleiden sind barrierefrei direkt vom Parkplatz aus erreichbar, die Fahrzeughalle schließt unmittelbar an. Das Verwaltungs- und Schulungsgebäude ist zweigeschossig geplant. Zum Einen um den Grundflächenbedarf zu minimieren, zum anderen um Einsatzwege möglichst kurz zu halten. Erdgeschossig werden alle einsatzrelevanten Flächen angeordnet, im Obergeschoss befinden sich sämtliche Schulungs- und Ausbildungsräume, sowie verwaltungsrelevante Büros. Da die Jugendfeuerwehr nicht einsatzrelevant ist, werden die Umkleiden dafür ebenfalls im Obergeschoss angeordnet.

Östlich schließt sich an die Fahrzeughalle die Werkstatt- und Waschhalle an, hier besteht auch die Möglichkeit einen weiteren Fahrzeugstellplatz zu realisieren. Die Aufstellflächen vor dem Gebäude entsprechen den Aufstellflächen im Gebäude und sind mit 12,50 m Tiefe (bzw. 10 m im Werkstatt- und Waschhallenbereich) ausreichend groß dimensioniert.

