Standortuntersuchung zum
Neubau eines Feuerwehrgerätehauses
und Betriebshofes in der Stadt Köthen

Inhalt

1. **Aufgabenstellung** 3

2. **Datengrundlagen** 4

3. **Flächenbedarfsermittlung** 5

4. **Flächenkonzept** 9

5. **Verortung**
   - **Übersicht und Flächennutzungsplan** 13
   - **Standort 1 – Am Dreiangel** 15
   - **Standort 2 – Am Holländer Weg** 18
   - **Standort 3 – Reupziger Straße** 21

6. **Standort 1**
   - **Variante 1 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof** 24
   - **Variante 2 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof** 28
   - **Variante 3a – Feuerwehrgerätehaus** 32
   - **Variante 3b – Feuerwehrgerätehaus** 36

7. **Standort 2 – Feuerwehrgerätehaus** 40

8. **Standort 3 – Feuerwehrgerätehaus** 44

9. **Variantenübersicht** 48

10. **Variantenvergleich** 49

11. **Fazit** 54

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Köthen (Anhalt) beabsichtigt den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses in Köthen.

Dazu wurde ein Konzept mit den technischen und räumlichen Anforderungen der Feuerwehr an einen Neubau sowie eine Standortvoruntersuchung erarbeitet. Drei Standorte sind weitergehend zu betrachten.

Der Neubau eines Feuerwehrgerätehauses ist die primäre Aufgabe. Für jeden Standort ist jedoch parallel zu prüfen, ob auch der Betriebshof als gewerblicher Bereich der Stadtverwaltung durch einen Neubau integriert und gegebenenfalls eine gemeinsame Nutzung von Feuerwehr und Betriebshof erreicht werden kann.

Für detailliertere Informationen sei an dieser Stelle auf die Aufgabenstellung zur Planungsleistung sowie die *Auszüge aus der Konzepterarbeitung Dez. 6 / Amt 32 / Amt 73; Neubau Feuerwehrgerätehaus / Neubau Betriebshofgebäude (Stand 16.08.2019)* der Stadt Köthen verwiesen.

2. Datengrundlagen – Vorgaben der Stadt Köthen und Grundlagen

Neben den Informationen aus der Aufgabenstellung und den Auszügen aus der *Konzepterarbeitung Dez.6 / Amt 32 / Amt 73, Neubau Feuerwehr-gerätehaus / Neubau Betriebshofgebäude* wurden als Datengrundlagen von der Stadt Köthen die relevanten Ausschnitte aus dem Liegenschaftskataster sowie Luftbilder zur Verfügung gestellt.

Weitere Grundlagen für die bedarfsgerechte Planung von Feuerwehrhäusern:

- DIN 14092 (April 2012)
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV 205-008 (Dezember 2016)
- Arbeitsstättenverordnung
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt

3. Flächenbedarfsermittlung – Übersicht

Auf folgende Personenverteilung wird für die Flächenbedarfsermittlung Bezug genommen:

Feuerwehr: 55 Einsatzkräfte
25 Personen Jugendwehr

Betriebshof: 40 Mitarbeiter *

Für eine detaillierte Planung sollte die aktuelle sowie perspektivische Personenverteilung und ggf. eine Anpassung der Bedarfsflächen (Umkleiden, Sanitärbereiche) einbezogen werden.

Feuerwehrgerätehaus (FW)

Angaben als Nettoflächen ohne Verkehrsflächen

Nutzung	Fläche m²
Stauraum vor Fahrzeughalle	590
Außenfläche	1140
Stellplätze Einsatzkräfte / Besucher	930
Summe Außenflächen	**2660**
Fahrzeughalle	590
Sozialbereich	530
Nebenbereiche	190
Summe Gebäude	**1310**
Summe Außenflächen	2660
Summe Gebäude	1310
Flächenbedarf FW gesamt **	**3970**

Betriebshof (BH)

Angaben als Nettoflächen ohne Verkehrsflächen

Nutzung	Fläche m²
Fahrzeughalle	380
Sozialbereich	320
Werkstätten / Nebenbereiche	180
Summe Betriebshofgebäude	**880**
Lager innen	1600
Fahrzeugunterstand Betriebsfahrzeuge	780
Summe Lager / Fahrzeugunterstellplätze	**2380**
Stellplätze Mitarbeiter / Besucher	710
Lager außen	2200
weitere Außenflächen	980
Summe Außenflächen	**3890**
Summe Betriebshofgebäude	880
Summe Lager / Fahrzeugunterstellplätze	2380
Summe Außenflächen	3890
Flächenbedarf BH gesamt **	**7150**

* Im Sinne des Leseflusses wird im Text bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen stellvertretend das generische Maskulin verwendet. Gemeint ist damit die persönliche Differenzierung von Geschlechtszugehörigkeit.

** Alle Flächen sind auf volle Zehner gerundet.

3. Flächenbedarfsermittlung – Feuerwehr

Feuerwehrgerätehaus (FW)

Angaben als Nettoflächen ohne Verkehrsflächen

Nutzung	Fläche m²	Herleitung	Bezug	Vorgabe
Stauraum vor Fahrzeughalle				
Stellplatz 1 bis 9	506,25	4,5 m x 12,5 m = 56,25 m² x 9	Stellplatzgröße III DIN 14092-1 ohne Sicherheitsabstände von 0,5 m	Konzept AG
Waschhalle	80	6,4 m x 12,5 m	Waschhalle DIN 14092-1 mit mehr Bewegungsraum	Konzept AG
Außenfläche				
Übungsfläche	1000		mind. 250 m² DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Löschwasserreservoir	140	200 m³ = 200.000 l; 4 m x 35 m²	Bsp. Firma GRAF, Löschwasserbehälter Nutzvolumen 50400 l	Konzept AG
Über- / Unterflurhydrant				
Stellplätze Einsatzkräfte / Besucher				
55 PKW	829,4	5,8 m x 2,6 m x 55 Einsatzkräfte, 45°	gemäß Anforderungen AG; 5,5 m x 2,5 m nach DIN 14092-1 Tab. 1 mind. Anzahl Sitzplätze Einsatzfahrzeuge ohne Zufahrt	Konzept AG
5 PKW	75,4	5,8 m x 2,6 m x mind. 5 Besucher; 45°	gemäß Anforderungen AG	Konzept AG
Fahrradständer	22	2,0 m x 10,6 m; 20 Fahrräder	Fahrradabstellmöglichkeit mit Anlehnbügeln	Konzept AG
Fahrzeughalle				
Stellplatz 1 bis 9	506,25	4,5 m x 12,5 m = 56,25 m²	Stellplatzgröße III DIN 14092-1 ohne Sicherheitsabstände von 0,5 m	Konzept AG
Waschhalle	80	6,4 m x 12,5 m	Waschhalle DIN 14092-1 mit mehr Bewegungsraum	
Sozialbereich				
PSA/Umkleide				
♀	9	5 Frauen, 2 Mädchen x 1,2 m²	DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
♂	88	50 Männer, 23 Jungen x 1,2 m²	DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Sanitär				
♀	30	2 WC, 1 HWB, 2 D, 2 WB	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
♂	50	6 WC, 6 U, 4 HWB, 5 D, 8 WB	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
⚥ barrierefrei	6	1 WC, 1 HWB; 2,4 m x 2,45 m	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
Schwarz-Weiß-Schleuse	12	1 WB, WM	DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Trockenraum	6		DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Gruppenraum 1 / Schulung	110	55 Personen x 2 m²	DIN 14092-1 Tab. 1; Nutzung als TELZ sicherstellen (Konzept AG)	Konzept AG
TELZ	12		DIN 14092-1 Tab. 1; TELZ in Schulungsraum integrieren (Konzept AG)	Konzept AG
Jugendraum	50	25 Personen x 2 m²	DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Gruppenraum 2	32	16 Personen x 2 m²	Alterskameraden	Konzept AG
Lager Bestuhlung	8		Stuhllager für 2 Räume: Schulung und Jugendraum	Konzept AG
Lager Lehrmittel	6		DIN 14092-1 Tab. 1	DIN
Küche	24	mind. 8 m²	Verpflegung von ca. 50 Pers.; 1-2 / Monat	Konzept AG
Lager Küche	12		DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Büro Stadtwehrleiter	12		DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Büro Ortswehrleiter	12		DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Büro Jugendwarte	12		DIN 14092-1 Tab. 1, ggf. Nutzung als Erste Hilfe, Ruheraum	Konzept AG
Büro Verwaltung (Gerätewart)	15		DIN 14092-1 Tab. 1, ggf.kombinierbar mit Erste Hilfe, Ruheraum	DIN
Erste Hilfe, Ruheraum		> kombiniert mit Büroeinheit	DIN 14092-1 Tab. 1, ggf.kombinierbar mit Verwaltung / Büroeinheit	DIN
Kleiderkammer	25		DIN 14092-1 Tab. 1, nach Erf.	Konzept AG
Nebenbereiche				
Werkstatt allgemein	24	mind. 12 m²	DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Atemschutzwerkstatt	40	nur Werkstattfläche	DIN 14092-1 Tab. 1, Atemschutzwerkstatt DIN 14092-7, 9.2.2.1, Tab 4	Konzept AG
Lager Atemschutzwerkstatt	12		DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Lager allgemein	12		DIN 14092-1 Tab. 1	DIN
Lager	36	3 x mind. 12 m²	DIN 14092-1 Tab. 1, Lösch-/Bindemittel, Geräte, Schläuche, DIN 14092-7, 8.2 Tab 2	Konzept AG
Putzmittel	4		DIN 14092-1 Tab. 1	DIN
Hausanschluss	15	Heizung	DIN 14092-1 Tab. 1, nach Erf.	Konzept AG
techn. Gebäudeausrüstung	15	Lüftung	DIN 14092-1 Tab. 1, nach Erf.	Konzept AG
Notstromversorgung	35	ELT / ELT Batterie / ELT Notstromaggregat	DIN 14092-1 Tab. 1, nach Erf.,	Konzept AG

3. Flächenbedarfsermittlung – Betriebshof

Betriebshof (BH)

Angaben als Nettoflächen ohne Verkehrsflächen

Nutzung	Fläche m²	Herleitung	Bezug	Vorgabe
Stellplätze Mitarbeiter / Besucher				
40 PKW	550	5,5 m x 2,5 m x 40 PKW; 90°	mind. Anzahl Mitarbeiter plus Besucherparkplätze (32 + 8); 5,5 m x 2,5 m nach DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Fahrradständer	22	2,0 m x 10,6 m; 20 Fahrräder	Fahrradabstellmöglichkeit mit Anlehnbügeln; evtl. Synergie FW	Konzept AG
Reservestellflächen Zulieferer	140	3,5 m x 20 m x 2	Lastzug, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Fahrzeugunterstand Betriebsfahrzeuge				
Transporter	392	3,5 m x 8 m x 14 Transporter	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR) 2005	Konzept AG
Anhänger	196	3,5 m x 8 m x 7 Anhänger	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
PKW	110	5,5 m x 2,5 m x 8 PKW	PKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005; 5,5 m x 2,5 m nach DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Bagger	35	3,5 m x 10 m	Kleiner LKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Steiger	35	3,5 m x 10 m	Kleiner LKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Häcksler	13,75	5,5 m x 2,5 m	PKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005; 5,5 m x 2,5 m nach DIN 14092-1 Tab. 1	Konzept AG
Fahrzeughalle				
Stellplatz 1 - Schlammsaugwagen	56,25	4,5 m x 12,5 m	Großer LKW, Bemessungsfahrzeug nach Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR) 2005	Konzept AG
Stellplatz 2 - LKW	56,25	4,5 m x 12,5 m	Großer LKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 3 - Große Kehrmaschine	35	3,5 m x 10 m	Kleiner LKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 4 - Kleine Kehrmaschine	28	3,5 m x 8 m	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 5 - Radlader	28	3,5 m x 8 m	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 6 - Radlader	28	3,5 m x 8 m	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 7 - Winterdienst	35	3,5 m x 10 m	Kleiner LKW, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 8 - Winterdienst	28	3,5 m x 8 m	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 9 - Winterdienst	28	3,5 m x 8 m	Transporter, Bemessungsfahrzeug nach EAR 2005	Konzept AG
Stellplatz 10 - Werkstatt	56,25	4,5 m x 12,5 m	Stellplatz Werkstatt mit Hebebühne und LKW-Zufahrt	Konzept AG
Sozialbereich				
PSA/Umkleide				
♀	9,6	8 Frauen x 1,2 m²	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	Konzept AG
♂	38,4	32 Männer x 1,2 m²	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	Konzept AG
Sanitär				
♀	11,3	1 WC, 1 HWB, 2 D, 2 WB	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
♂	24	3 WC, 3 U, 1 HWB, 4 D, 3 WB	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
♀♂ barrierefrei	6	1 WC, 1 HWB, 1 D; 2,4 x 2,45 m	ASR A4.1 Sanitärräume, Tab. 2 + 4 + 5	ASR
Beratungsraum		40 Personen x 2 m²	> Schulungsraum wird bei FW mitgenutzt	Konzept AG
Aufenthaltsraum 1	30	15 Personen x 2 m²		Konzept AG
Aufenthaltsraum 2	30	15 Personen x 2 m²		Konzept AG
Aufenthaltsraum 3	30	15 Personen x 2 m²		Konzept AG
Teeküche	12	mind. 8 m²		Konzept AG
Lager Küche	12			Konzept AG
Büro Betriebshofleiter	15			Konzept AG
Büro Sekretariat	15			Konzept AG
Büro Sachbearbeiter	15			Konzept AG
Büro Azubi / Praktikant	15			Konzept AG
Büro Meister Grünflächen	15			Konzept AG
Büro Spielplatzkontrolleur	15			Konzept AG
Büro Hausmeister	15			Konzept AG
Kopierraum / Server	12			Konzept AG

3. Flächenbedarfsermittlung – Betriebshof Fortsetzung

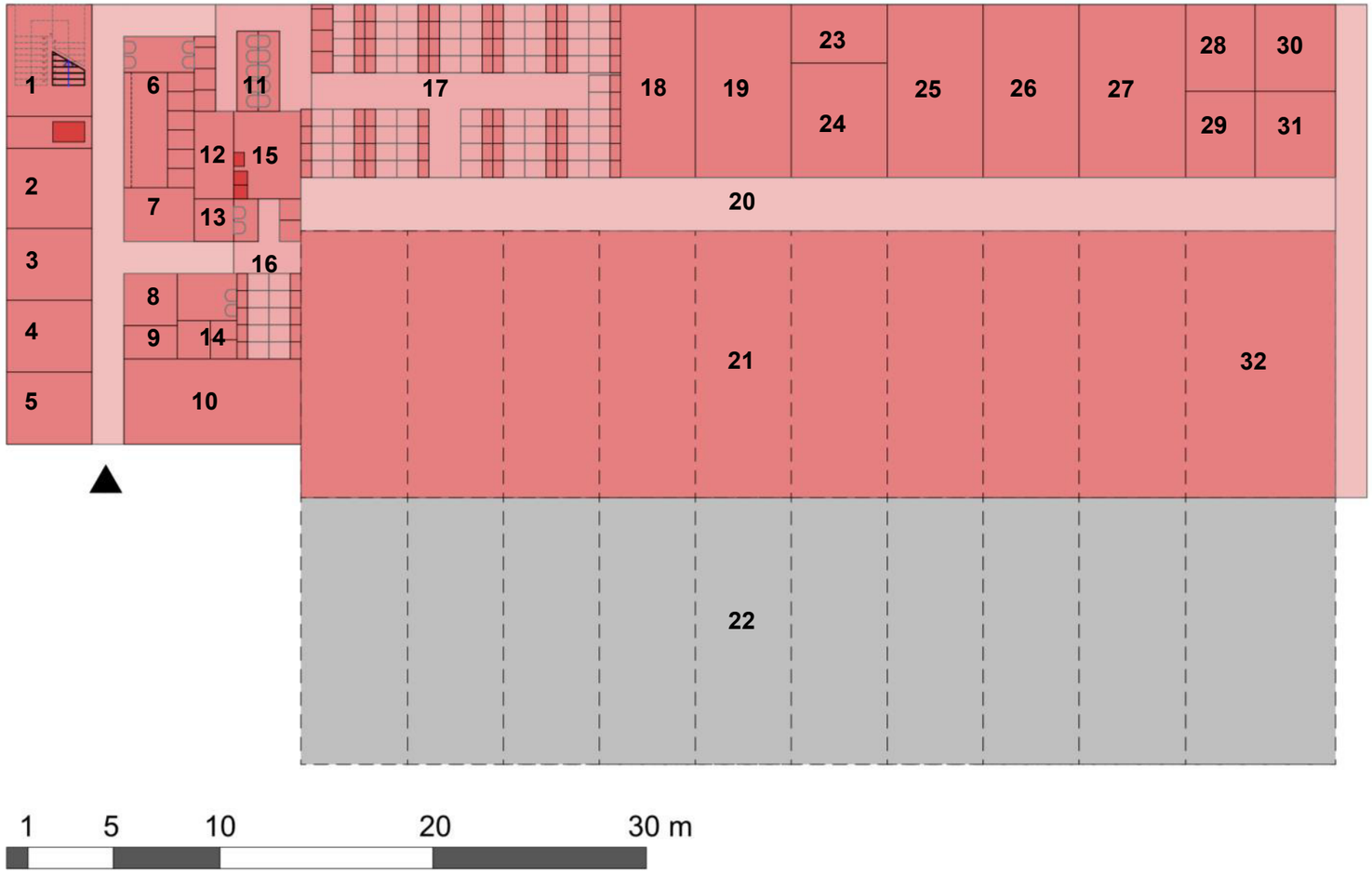
Werkstätten / Nebenbereiche				
Werkstatt Metall / Holz	30	mind. 12 m² x 2	2 Arbeitsplätze (Konzept AG)	Konzept AG
Lager Metall / Holz	15		Lager, Regallager Material / Ersatzteile (Konzept AG)	Konzept AG
Werkstatt Fahrzeuge / Geräte	72,5	mind 4,6 m x 12,5 m + 15 m²	1 Arbeitsplatz, Stellfläche mit Hebebühne, Geräte, Zufahrt LKW (Konzept AG)	Konzept AG
Lager Fahrzeuge / Geräte	15		Lager, Regallager KFZ-Teile (Konzept AG)	Konzept AG
Lager allg.	12		Getränkelager	Konzept AG
Putzmittel	4			Konzept AG
Hausanschluss	15	Heizung	nach Erf.	
techn. Gebäudeausrüstung	15	Lüftung	nach Erf.	
Lager innen				
Spielgeräte	100			Konzept AG
Kleintechnik / Ersatzteile	400	200 m² x 2		Konzept AG
Verkehrsschilder, Absp., Bauzäune	200			Konzept AG
Holz	200			Konzept AG
Gefahrstoffe	100			Konzept AG
Hausmeister	100			Konzept AG
Winterdienst	500		Salz, Sole, Sand; Befahrbarkeit Radlader	Konzept AG
Lager außen				
Baumaterial	1000			Konzept AG
Holz	300			Konzept AG
Pflanzen	200			Konzept AG
Spielgeräte	200			Konzept AG
Naturstein	500			Konzept AG
weitere Außenflächen				
Schüttgüterboxen	600	150 m² x 4	Mulch, Sand, Kies, Schotter	Konzept AG
Schüttgüterbox	100		Lava	Konzept AG
Kehrrichtplatz (Box)	40	ca. 5 m x 8 m	Abwasseranschluss erf.	Konzept AG
Waschplatz Fahrzeuge	80	Bezug Waschhalle	Wasser- / Abwasseranschluss erf.	Konzept AG
Salzsilo	16	ca. 4 m x 4 m		Konzept AG
Containerstellplätze	60	6 m x 2,5 m x 4	abgesenkt, An- / Abfahrtsrampe erf.	Konzept AG
Brunnen				Konzept AG
Waschplatz	80	6,4 m x 12,5 m	abgeleitet von Waschhalle DIN 14092-1 mit mehr Bewegungsraum zur gemeinsamen Nutzung FW / BH	Konzept AG

4. Flächenkonzept – Sichtbarmachung beispielhafter, räumlicher Anordnung

Legende Räume Erdgeschoss

1	Treppenhaus / Aufzug	27 m²
2	Büro Verwaltung / Erste Hilfe	15 m²
3	Büro Jugendfeuerwehrwarte	12 m²
4	Büro Stadtwehrleitung	12 m²
5	Büro Ortswehrleitung	12 m²
6	WC Männer	24 m²
7	Lager 1	8 m²
8	WC barrierefrei	6 m²
9	Lager 2	4 m²
10	Gruppenraum Alterskameraden für 16 Personen	32 m²
11	Duschen Männer	26 m²
12	Trockenraum	7 m²
13	Lager 3	4 m²
14	WC Frauen	11 m²
15	Flur schwarz	12 m²
16	Umkleide / Duschen Frauen mit 8 Plätzen	24 m²
17	Umkleide Männer mit 74 Plätzen	116 m²
18	Kleiderkammer	28 m²
19	Elektro mit Anlage Notstrom	36 m²
20	Notwendige Bewegungsfläche	121 m²
21	Stellplätze Größe 3, Fahrzeughalle	519 m²
22	Aufstellfläche vor Fahrzeughalle	607 m²
23	Lager allgemein	12 m²
24	Werkstatt allgemein	24 m²
25	Lager Lösch- / Bindemittel, Geräte, Schläuche	36 m²
26	Lager 4	36 m²
27	Atemschutzwerkstatt	40 m²
28	Lager Atemschutzwerkstatt	12 m²
29	Lager 5	12 m²
30	Hausanschluss / Heizung	15 m²
31	Lüftung	15 m²
32	Waschhalle	85 m²

Feuerwehrgerätehaus – Sozialgebäude Erdgeschoss

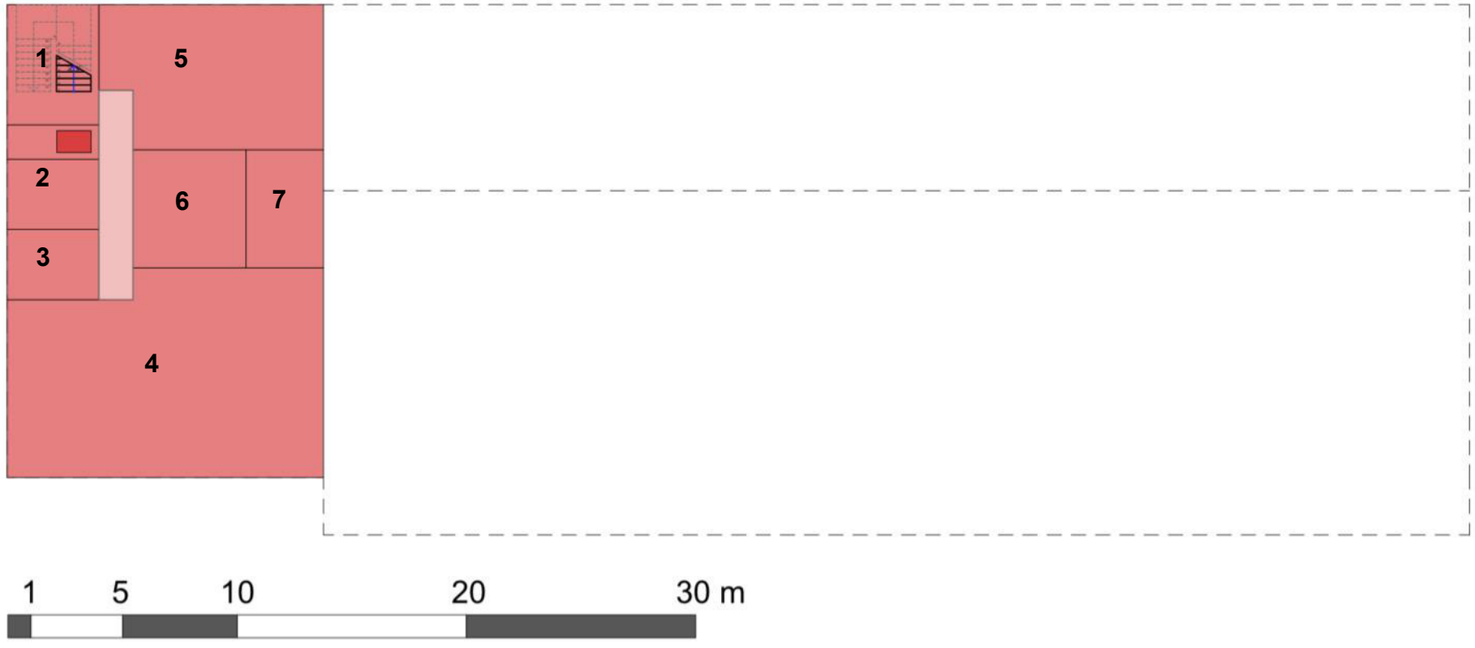


4. Flächenkonzept – Sichtbarmachung beispielhafter, räumlicher Anordnung

Legende Räume Obergeschoss

1	Treppenhaus / Aufzug	27 m²
2	Lager Küche	12 m²
3	Telekommunikationszentrale TELZ	12 m²
4	Gruppen- / Schulungsraum für 60 Personen	115 m²
5	Jugendraum für 25 Personen	58 m²
6	Küche	25 m²
7	Stuhllager / Lehrmittelraum	15 m²

Feuerwehrgerätehaus – Sozialgebäude Obergeschoss

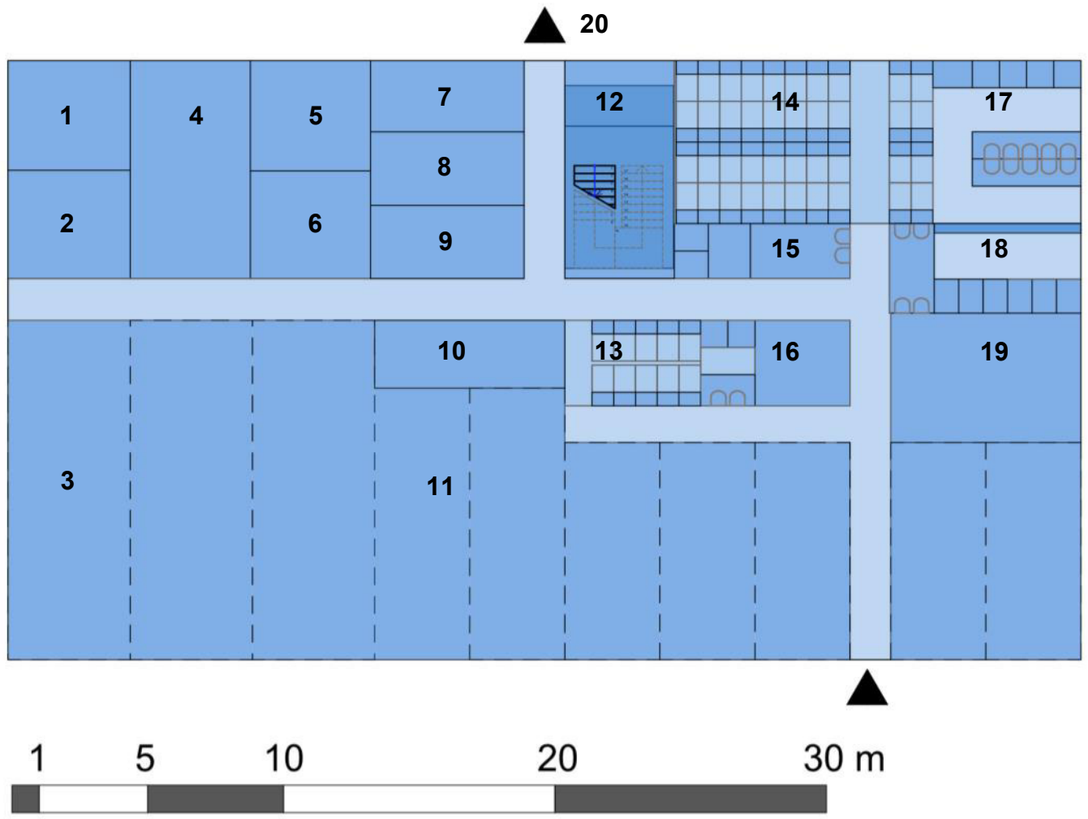


4. Flächenkonzept – Sichtbarmachung beispielhafter, räumlicher Anordnung

Legende Räume Erdgeschoss

1	Lager KFZ - Werkstatt	17 m²
2	KFZ - Werkstatt	17 m²
3	Stellplatz mit Hebebühne	56 m²
4	Werkstatt Metall / Holz	35 m²
5	Lager Metall / Holz	17 m²
6	Lager allgemein	17 m²
7	Lüftung	15 m²
8	Hausanschluss / Heizung	15 m²
9	Lager 1	15 m²
10	Lager 2	17 m²
11	Stellplätze Fahrzeughalle	335 m²
12	Treppenhaus / Aufzug	27 m²
13	Umkleide / Duschen Frauen mit 8 Plätzen	22 m²
14	Umkleide Männer mit 40 Plätzen	57 m²
15	WC Frauen	13 m²
16	WC barrierefrei	11 m²
17	Duschen Männer	33 m²
18	WC Männer	24 m²
19	Aufenthaltsraum 1, für 15 Personen	30 m²
20	Möglicher Durchgang Feuerwehrgerätehaus	

Betriebshof – Sozialgebäude Erdgeschoss

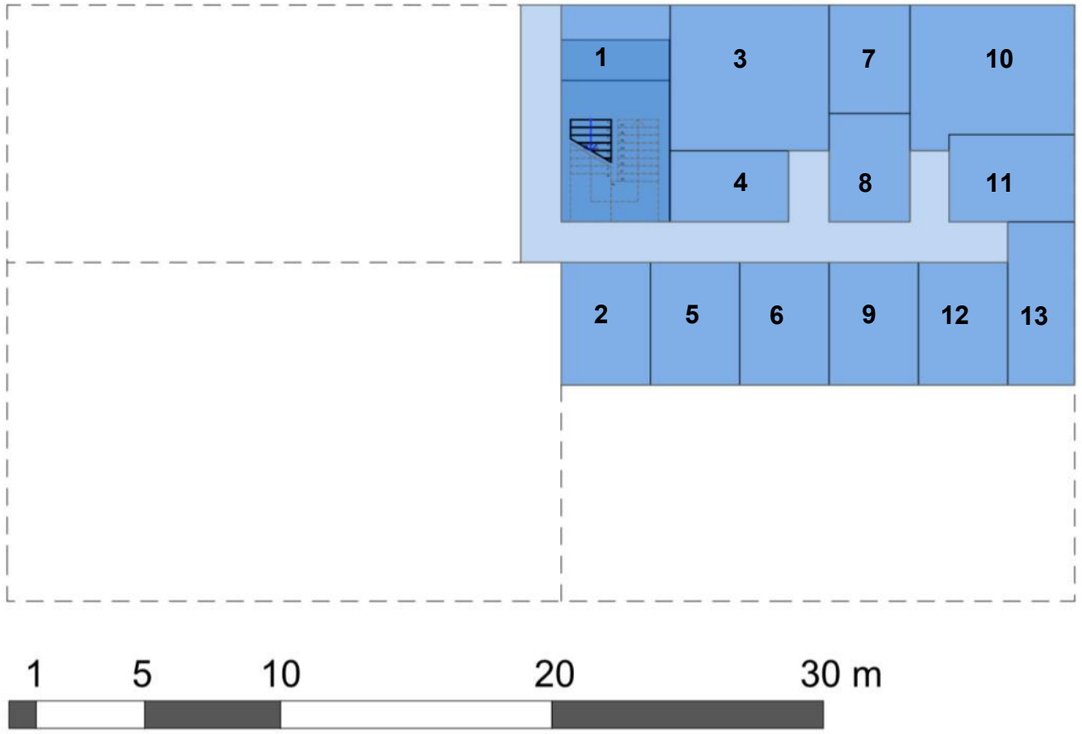


4. Flächenkonzept – Sichtbarmachung beispielhafter, räumlicher Anordnung

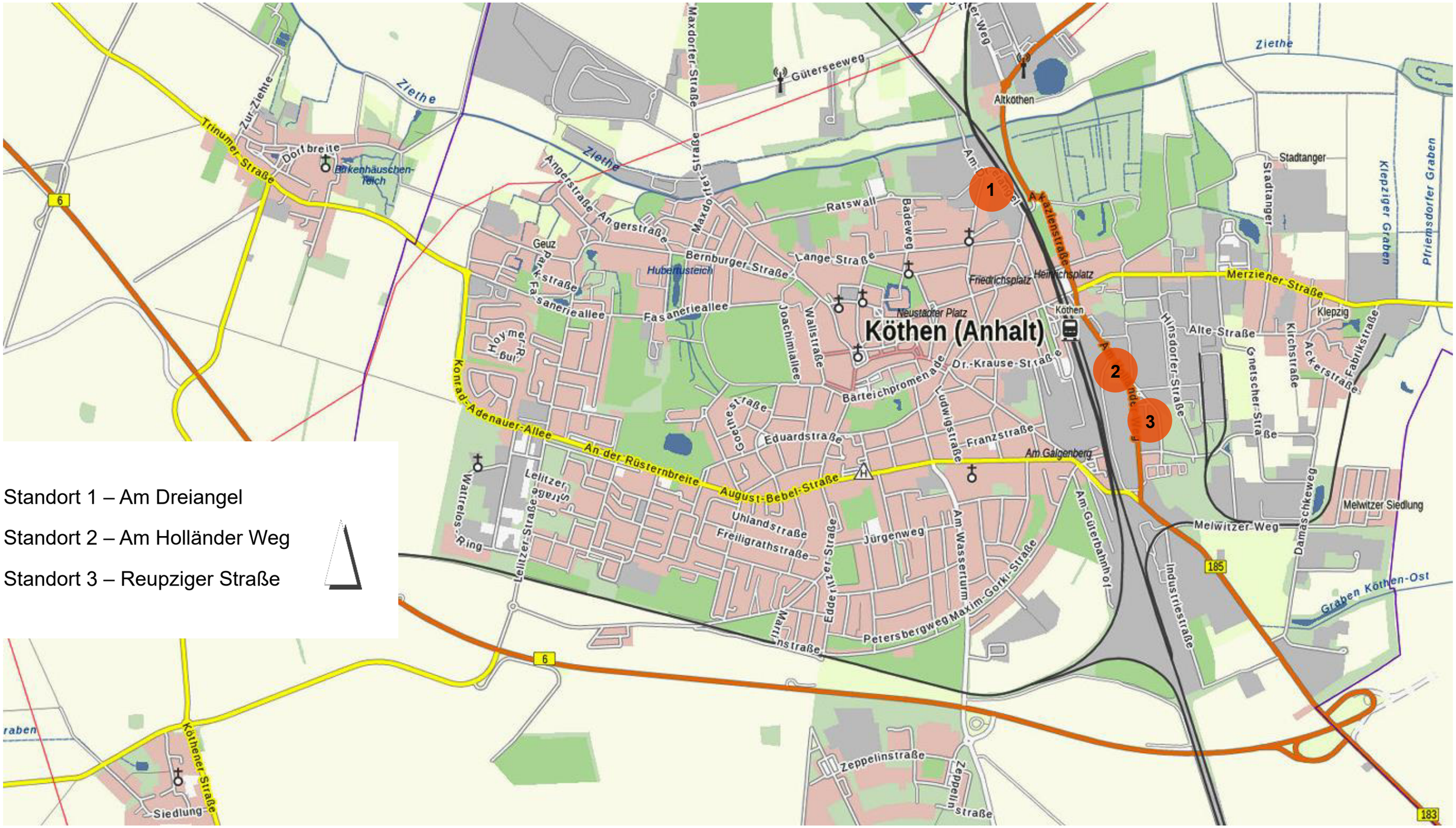
Legende Räume Obergeschoss

1	Treppenhaus / Aufzug	27 m²
2	Büro Hausmeister	15 m²
3	Aufenthaltsraum 2, für 15 Personen	30 m²
4	Kopier- / Serverraum	12 m²
5	Büro Sekretariat	15 m²
6	Büro Leiter Betriebshof	15 m²
7	Lager Küche	12 m²
8	Teeküche	12 m²
9	Büro Sachbearbeiter	15 m²
10	Aufenthaltsraum 3, für 15 Personen	30 m²
11	Büro Meister Grünflächen	15 m²
12	Büro Spielplatzkontrolleur	15 m²
13	Büro Auszubildender / Praktikant	15 m²

Betriebshof – Sozialgebäude Obergeschoss



5. Verortung – Infrastrukturelle Lage und Anbindung der Standorte



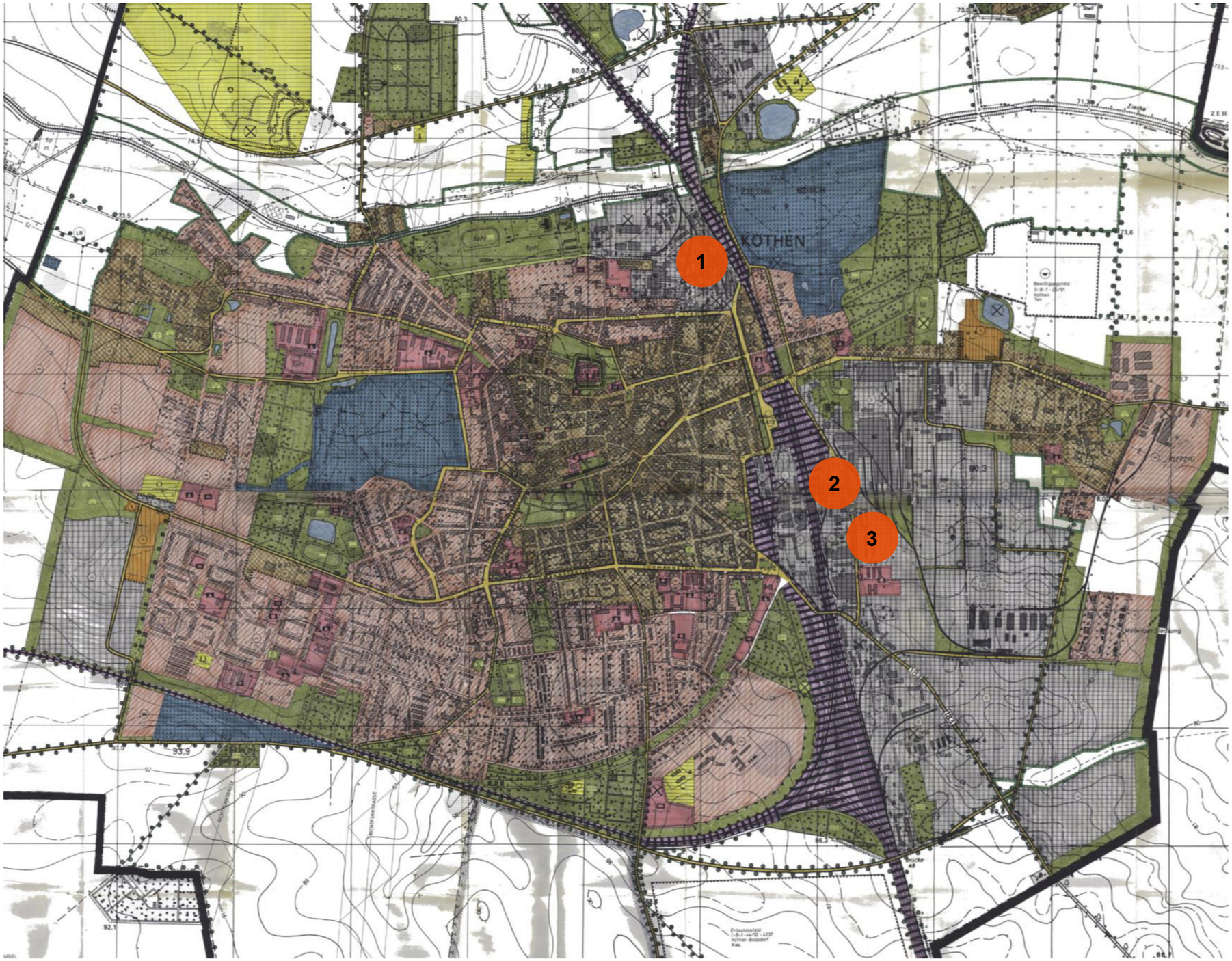
Standort 1 – Am Dreiangel

Standort 2 – Am Holländer Weg

Standort 3 – Reupziger Straße

5. Verortung – Übersicht Flächennutzungsplan

Die drei zu betrachtenden Standorte befinden sich allesamt im Bereich gewerblicher Bauflächen.

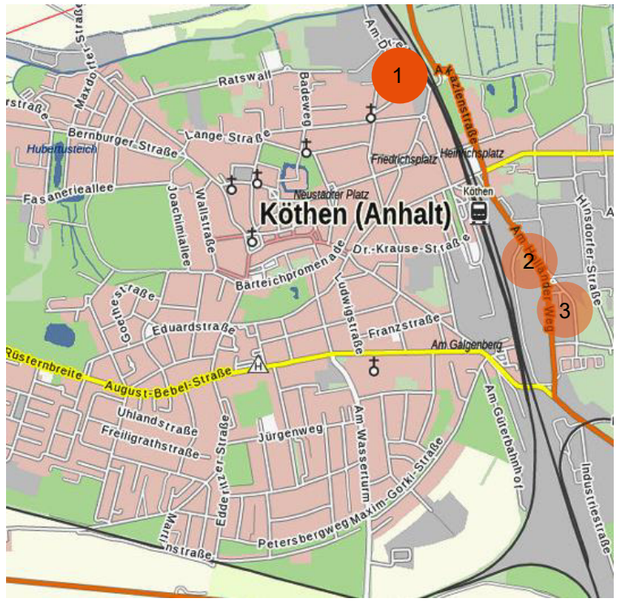


Legende

- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Gewerbliche Bauflächen
- Sonderbauflächen

Quelle, Stand 11.02.2020: https://www.koethen-anhalt.de/de/flaechennutzungsplan/

5. Verortung – Standort 1 *Am Dreiangel*

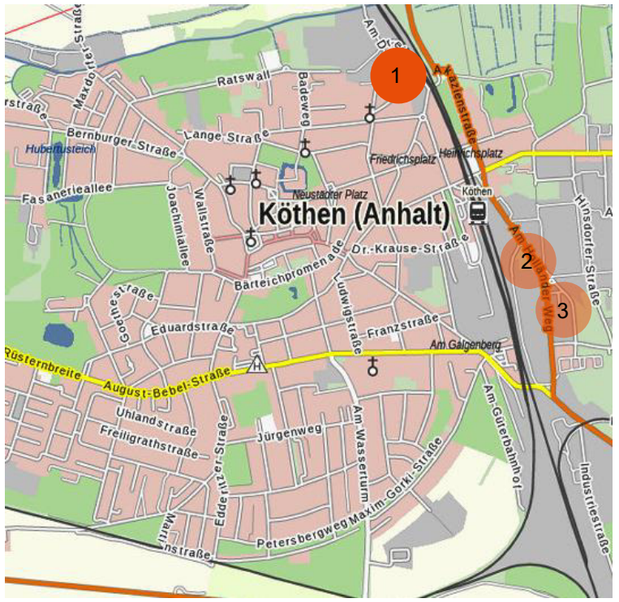


Gesamtfläche ca. 21.980 m²

Legende

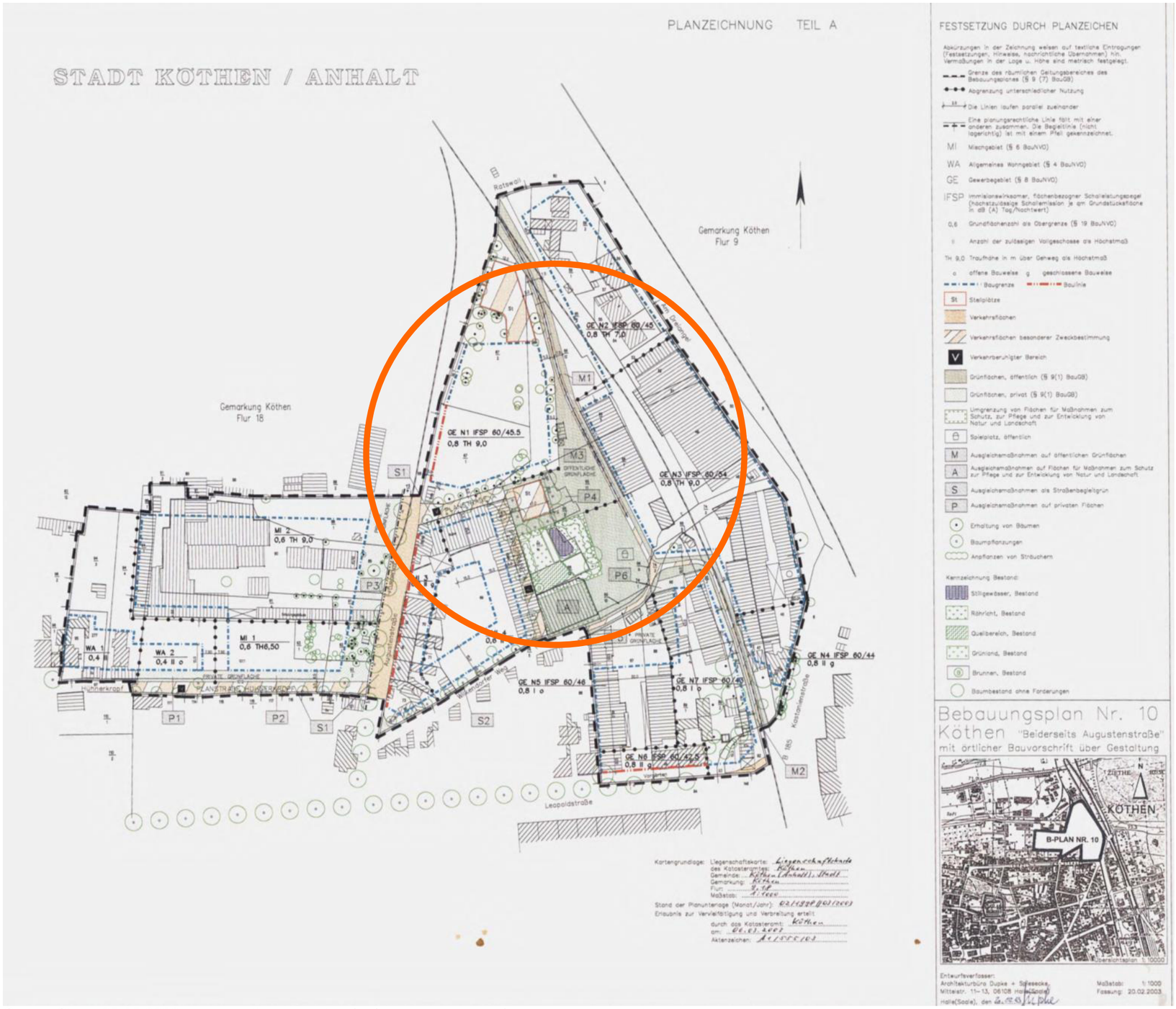
Flurstücke Standort

5. Verortung – Standort 1 *Am Dreiangel* – Bebauungsplan Nr. 10



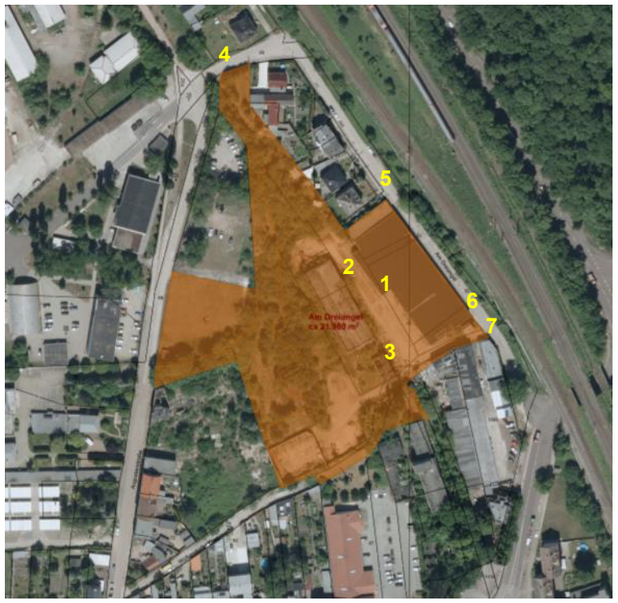
Gesamtfläche neu ca. 21.980 m²
Grundflächenzahl GRZ 0,8 = 17.584 m²

Die Grundflächenzahl GRZ regelt nach § 19 BauNVO die überbaubare Fläche der Flurstücke und ist im Bebauungsplan festgelegt. Sie liegt für den Standort *Am Dreiangel* bei einer Höhe von 0,8. 80 % der Grundstücksfläche dürfen demnach überbaut werden.



Quelle, Stand 05.05.2020: www.koethen-anhalt.de/de/bebauungsplaene/bebauungsplaene.html

5. Verortung – Standort 1 *Am Dreiangel* – Gelände und Umgebung



1 Blickrichtung Nord-Südost; Halle

2 Blickrichtung Nord-Süd

3 Blickrichtung Nord-Süd; Ziegelgebäude

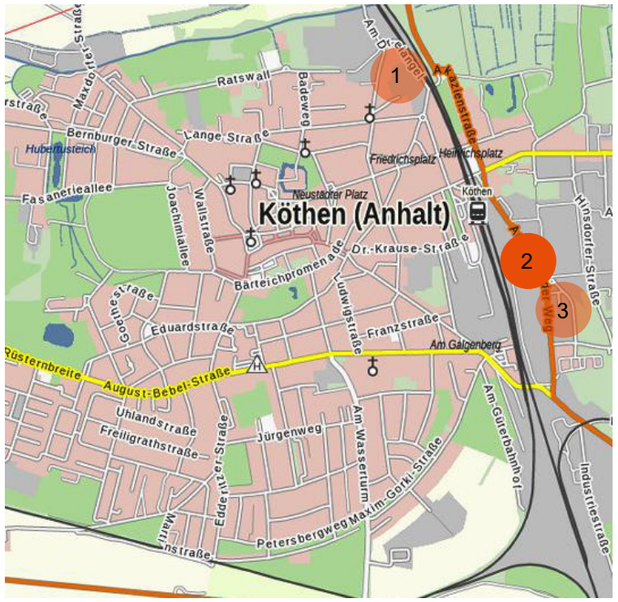
4 Blickrichtung West-Ost; *Am Dreiangel*

5 Blickrichtung Nord-Südost; *Am Dreiangel*

6 Blickrichtung Südost-Nord; *Am Dreiangel*

7 Blickrichtung Ost-Südwest; *Am Dreiangel* auf das Gelände

5. Verortung – Standort 2 *Am Holländer Weg*

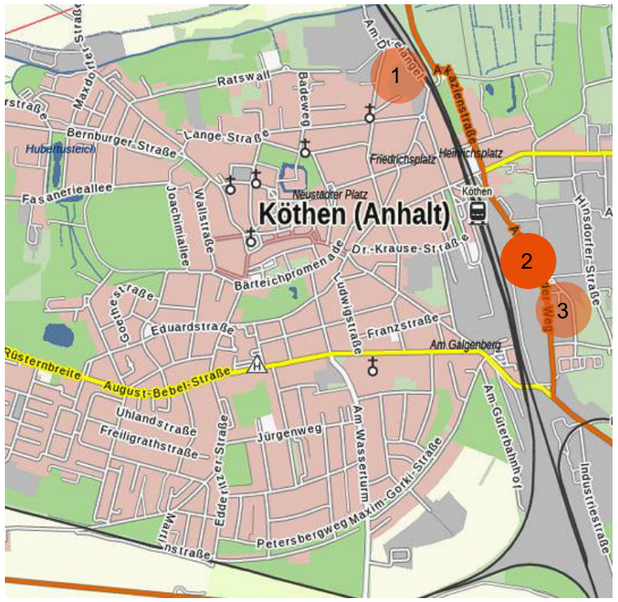


Gesamtfläche ca. 10.314 m²

Legende

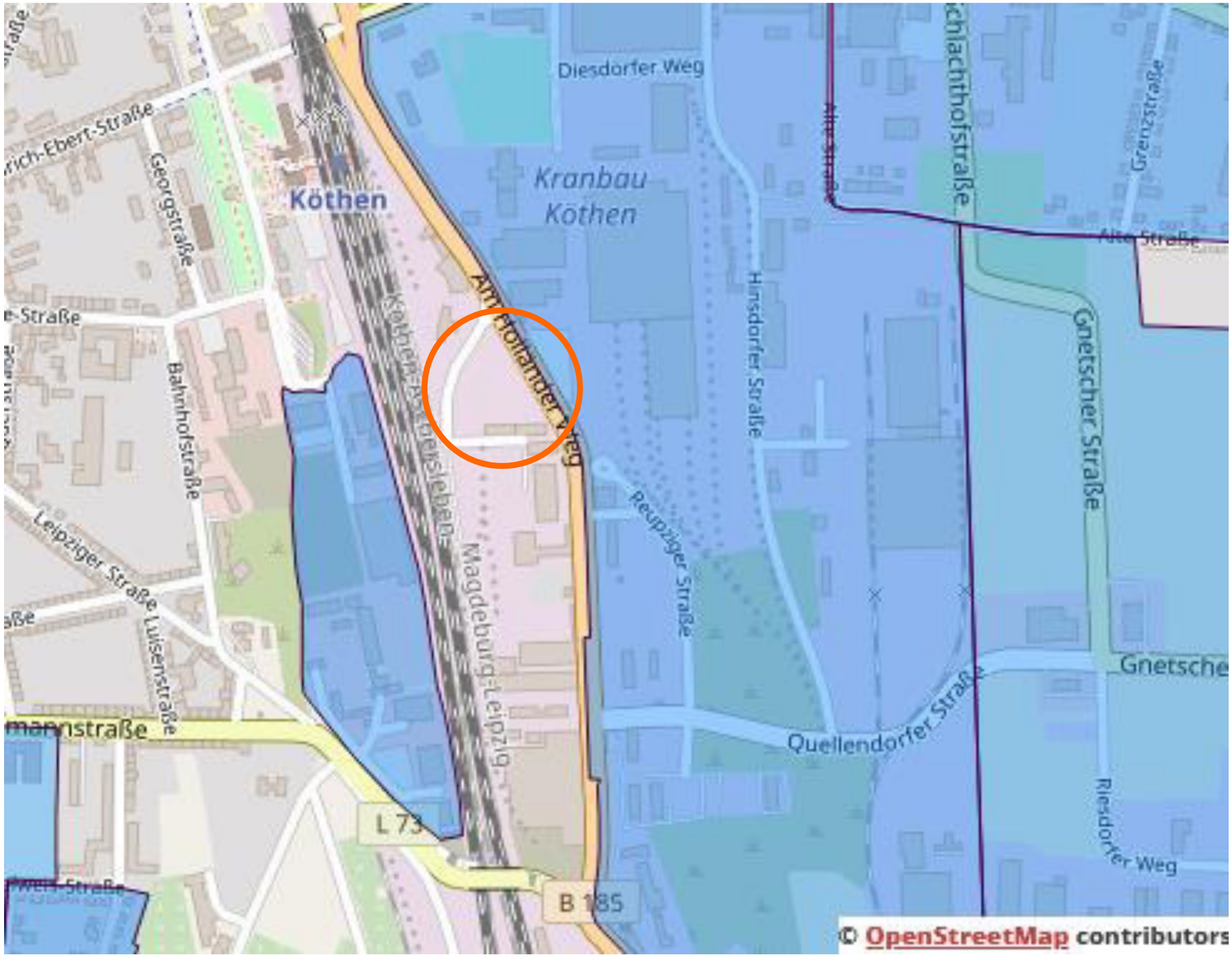
Flurstücke Standort

5. Verortung – Standort 2 *Am Holländer Weg* – Bebauungsplan



Gesamtfläche ca. 10.314 m²

Die Grundflächenzahl GRZ regelt nach § 19 BauNVO die überbaubare Fläche der Flurstücke und ist im Bebauungsplan festgelegt. Für den Standort *Am Holländer Weg* liegt kein B-Plan vor.



Quelle, Stand 05.05.2020: www.koethen-anhalt.de/de/bebauungsplaene/bebauungsplaene.html

Legende

Bebauungsplan vorhanden

5. Verortung – Standort 2 *Am Holländer Weg* – Gelände und Umgebung

1 Blickrichtung Ost-West

2 Blickrichtung Ost-West

3 Blickrichtung Ost-West

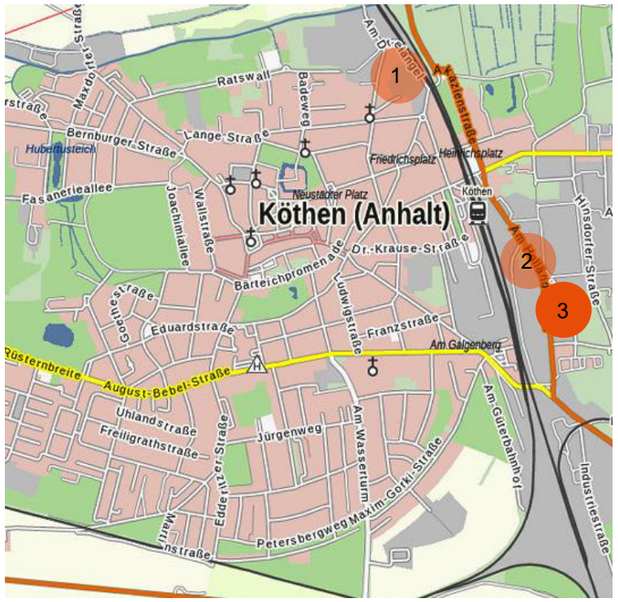
4 Blickrichtung Süd-Nord; *Am Holländer Weg*

5 Blickrichtung Süd-Nord; *Am Holländer Weg*

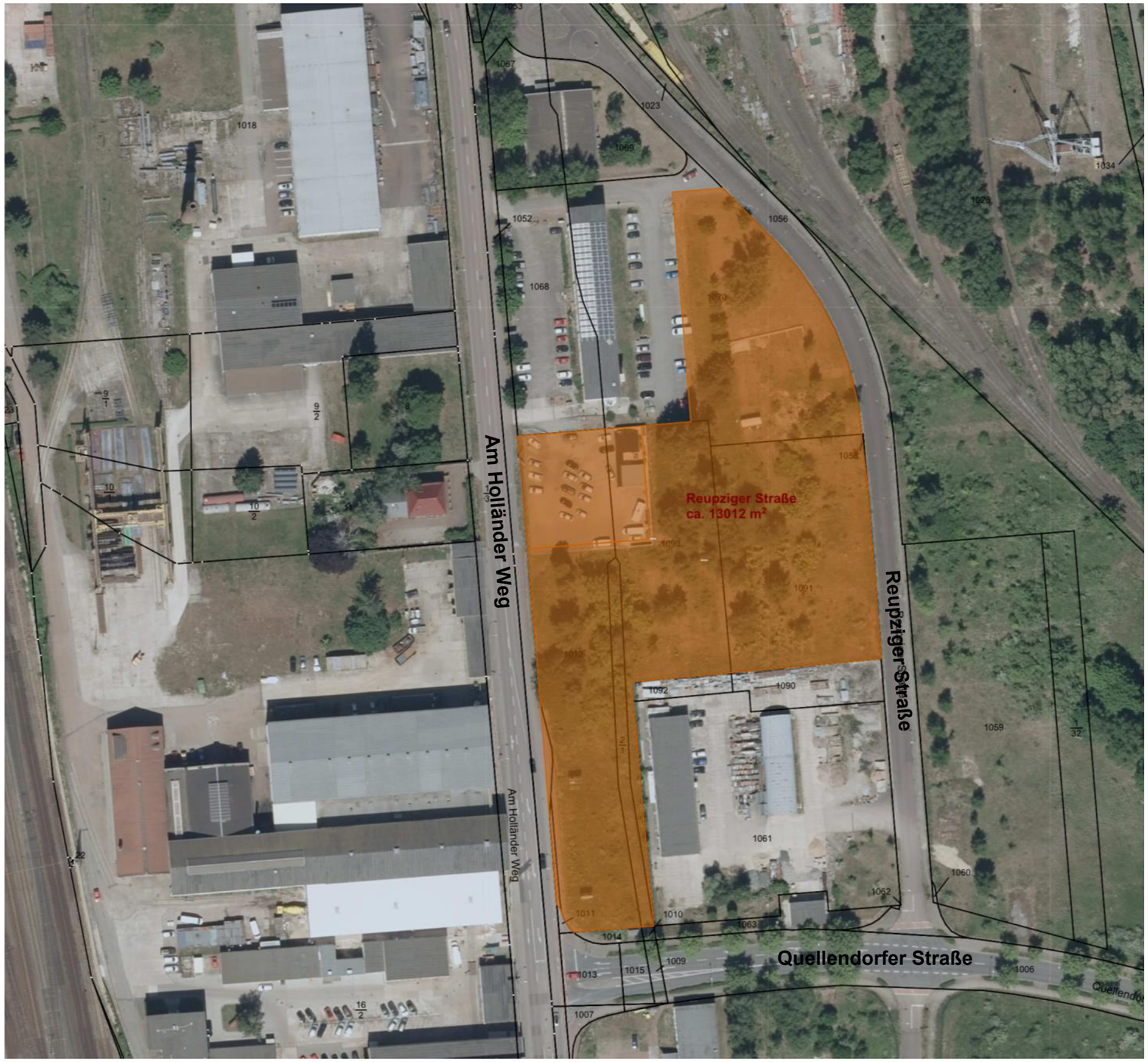
6 Blickrichtung West-Ost; auf das Gelände

7 Blickrichtung West-Ost; *Am Holländer Weg* auf Hauptstraße

5. Verortung – Standort 3 *Reupziger Straße*



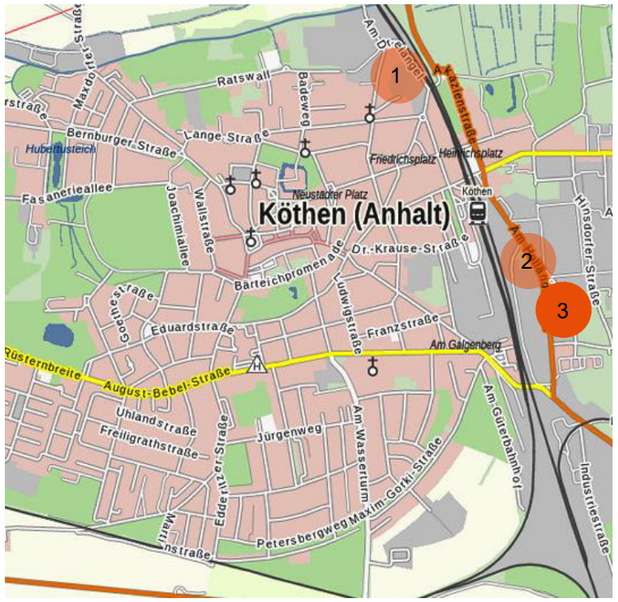
Gesamtfläche neu ca. 13.013 m²



Legende

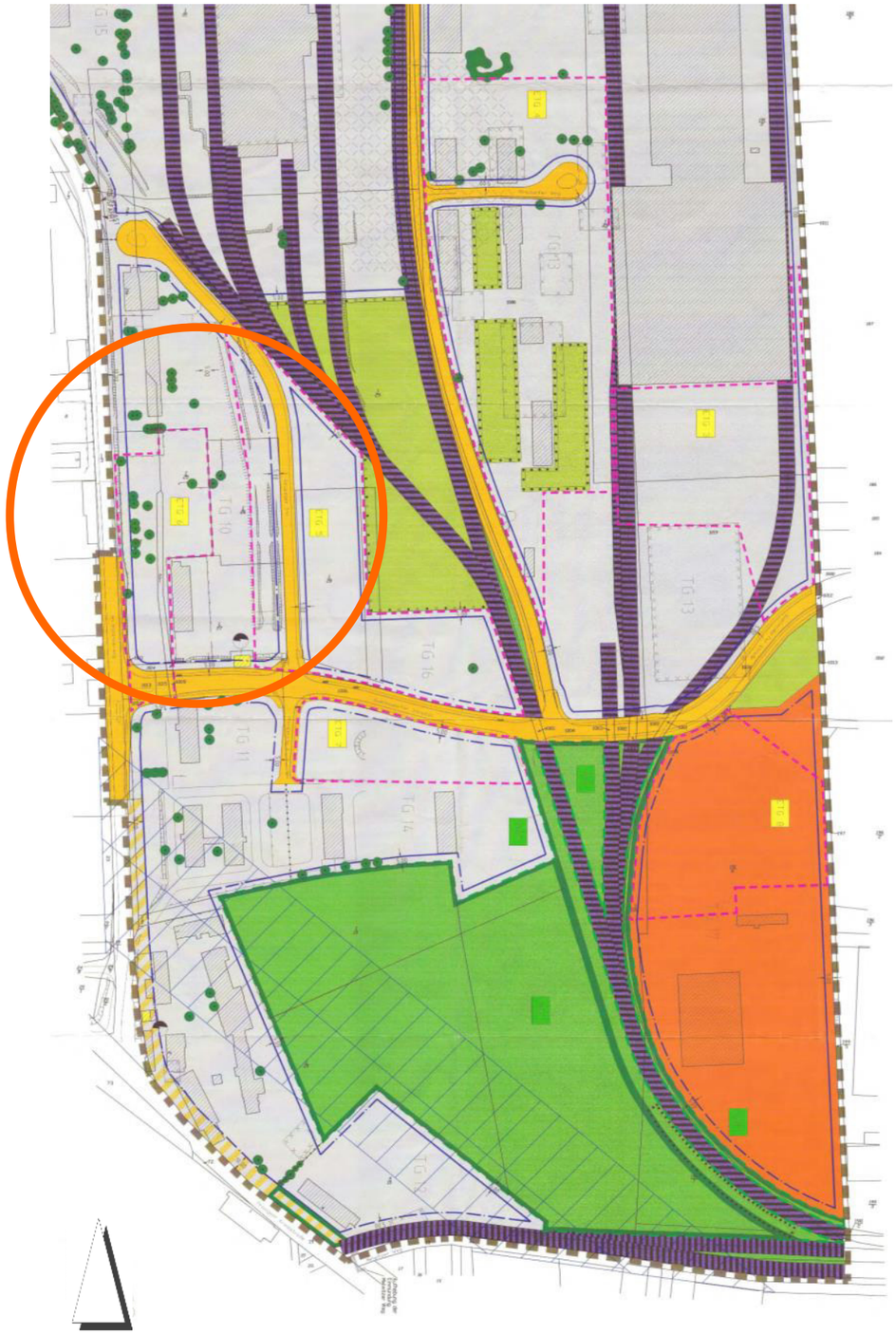
Flurstücke Standort

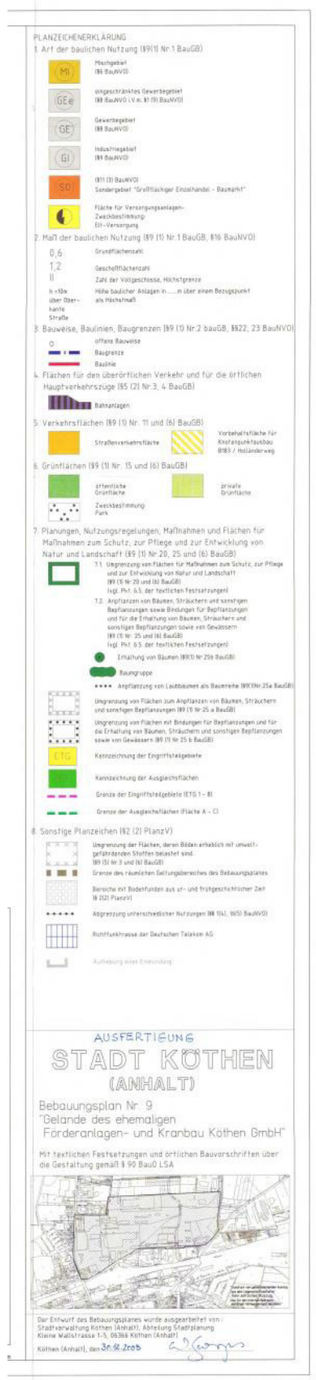
5. Verortung – Standort 3 *Reupziger Straße* – Bebauungsplan Nr. 9



Gesamtfläche neu ca. 13.012 m²
Grundflächenzahl GRZ 0,7 = 9.109 m²

Die Grundflächenzahl GRZ regelt nach § 19 BauNVO die überbaubare Fläche der Flurstücke und ist im Bebauungsplan festgelegt. Sie liegt für den Standort *Reupziger Straße* bei einer Höhe von 0,7. 70 % der Grundstücksfläche dürfen demnach überbaut werden.





Quelle, Stand 05.05.2020: www.koethen-anhalt.de/de/bebauungsplaene/bebauungsplaene.html

5. Verortung – Standort 3 *Reupziger Straße* – Gelände und Umgebung

1 Blickrichtung Nord-Süd, B 183

2 Blickrichtung Nord-Süd, B 183

3 Blickrichtung West-Ost, Quellendorfer Weg

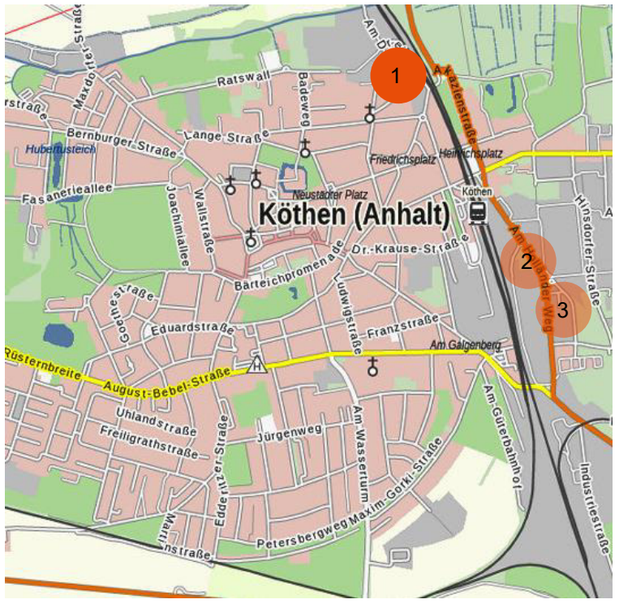
4 Blickrichtung Süd-Nord; *Reupziger Straße*

5 Blickrichtung Süd-Nord; *Reupziger Straße*

6 Blickrichtung Nord-Süd; *Reupziger Straße*

7 Blickrichtung Nord-Süd; *Reupziger Straße*

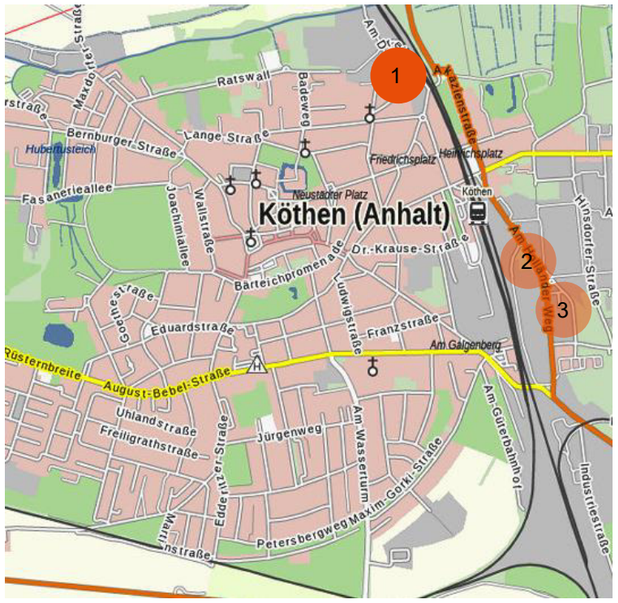
6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 1 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- **UP** Unterstellplätze Fahrzeuge
- **LI** Lagerfläche innen
- **LA** Lagerfläche außen
- **WP** Waschplatz
- Feuerwehr FW
- Betriebshof BH
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 1 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- **UP** Unterstellplätze Fahrzeuge
- **LI** Lagerfläche innen
- **LA** Lagerfläche außen
- **WP** Waschplatz
- Feuerwehr FW
- Betriebshof BH
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 1 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 1

- **Besitzverhältnisse:***
  Stadt Köthen, DB, Gewerblich;
  Flur 9, Flurstück 65/6 DB Netz 4.419 m²
  Flur 9, Flurstück 66/14 Lacufa 2.877 m²
  Flur 9, Flurstücke 49, 45, 1058, 52, 66/9, 1061, 66/10, 48, 66/5, 1060, 66/3, 66/7, 1059, 74/3, 74/4, 66/13, 74/1, 74/2, 51, 1062, 65/5, 1064 Stadt Köthen, ca. 11.800 m²
  Flur 9 Teil des Flurstücks 68 (Augustenstraße) und Verbindung zur Augustenstraße 441 m² Stadt Köthen
  Flurstück 67/1 2.470 m² nicht im Besitz der Stadt Köthen
- **Grundstücksverfügbarkeit:** Ja, mit Ausnahme Gleisgrundstück (Flurstück 66/6), 1 Halle vermietet, Kündigung bei Eigenbedarf, Erwerb von Flurstück 66/14 und 67/1 denkbar.
- **Bauleitplanung:*** FNP Stadt Köthen / B-Plan Nr.10; Teilweise GE (Gewerbegebiet), teilweise WA (Allgemeines Wohngebiet), teilweise öffentliche Grünfläche.
- **Maß der baulichen Nutzung:** Die GRZ = 0,8 der vorhandenen Fläche (ca. 21.980 m²) ergibt eine bebaubare Fläche von 17.584 m². Diese wird mit Variante 1 überschritten (ca. 20.900 m² versiegelte Fläche).
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen und Betriebshofgelände finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über drei Seiten. Gleiche Zufahrt für beide Bereiche; keine klare Flächentrennung zwischen Feuerwehr und Betriebshof.
- **Verkehrswege Umgebung:** Wenig befahrene Straßen, keine Ampelanlagen vorhanden. Zustand Straße Am Dreiangel (Osten): Betonplatten, nicht homogen, Reparaturstellen mit Asphalt, Bewuchs in Fugen, Fehlstellen und Rissen.
- **Umgebungsbebauung:** teilweise Wohnbebauung, gewerbliche Nutzung mit und ohne Besucherverkehr.
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Lösslehm, Schluff, Ton, Feinsand gemäß Landesbohrdatenbank des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB LSA).
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Abwasser vorhanden; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden.
- **Erforderliche Maßnahmen:** Abbruch Bestandsgebäude, evtl. B-Plan-Änderung (Grünflächen, GRZ), ggf. Lärmschutzgutachten, evtl. Ausbau der Erschließungsachse Am Dreiangel, Prüfung der Übereinstimmung von tatsächlicher Lage der Straße mit der Flurstückskarte in Bezug auf Ausbildung der nördlichen Zufahrt, Prüfung Leitungsbestand Abwasser (darf nicht überbaut werden) und Handhabung (Verlegung, mögliche Überbauung).
- **Synergien:** Gemeinsame Nutzung von Räumen und Flächen (z. B. Schulungsraum, Waschplatz und Waschhalle); Zusammenfassung der Hausanschlüsse und technischen Anlagen (Heizungs-, Lüftungsanlage, ELT, Telekom, Abscheider, Zisternen); Nutzung Dachflächen zur Sammlung von Regenwasser (Verwendung bspw. Bewässerung städtischer Grünflächen).

*siehe auch TöB-Übersicht, Seite 51

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 1 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof

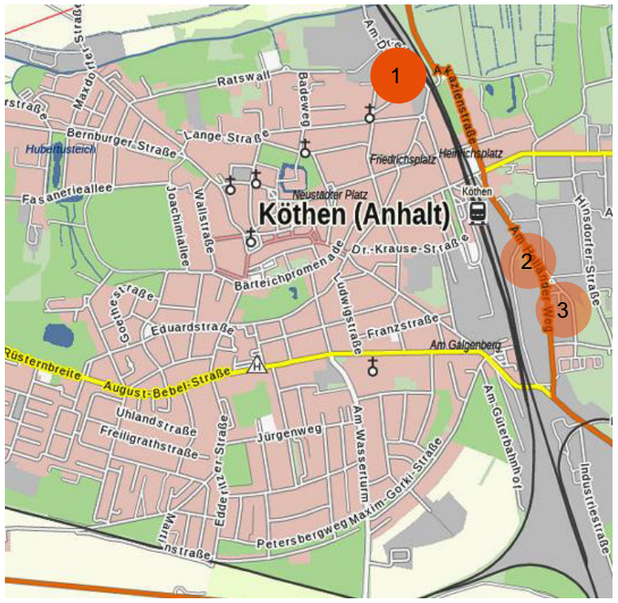
Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 1

Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12 **Standort 1** **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	27.365	40	1.094.600,00 €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen						
4			Feuerwehrgerätehaus und Betriebshofgebäude	m² BGF	4.497	1.190	5.351.430,00 €	
5			Lager Innen; Unterstellplätze Fahrzeuge	m² BGF	3.200	893	2.856.000,00 €	
6		**Summe KG 300**					**8.207.430,00 €**	76%
7	400	Bauwerk - Technnische Anlagen						
8			Feuerwehrgerätehaus und Betriebshofgebäude	m² BGF	4.497	476	2.140.572,00 €	
9			Lager Innen; Unterstellplätze Fahrzeuge	m² BGF	3.200	119	380.800,00 €	
10		**Summe KG 400**					**2.521.372,00 €**	24%
11	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**10.728.802,00 €**	100%
12	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	14.617	100	1.461.700,00 €	
13	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
14	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		2.682.200,50 €	
15	800	Finanzierung					- €	
16		Gesamtkosten					**15.967.302,50 €**	
17		Gesamtkosten gerundet					**15.970.000,00 €**	

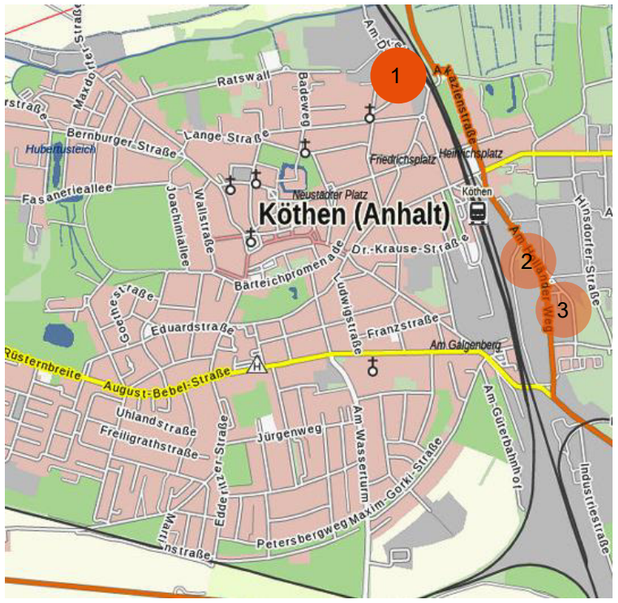
6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 2 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- **UP** Unterstellplätze Fahrzeuge
- **LI** Lagerfläche innen
- **LA** Lagerfläche außen
- **WP** Waschplatz
- Feuerwehr FW
- Betriebshof BH
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 2 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- **UP** Unterstellplätze Fahrzeuge
- **LI** Lagerfläche innen
- **LA** Lagerfläche außen
- **WP** Waschplatz
- Feuerwehr FW
- Betriebshof BH
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 2 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 2

- **Besitzverhältnisse:***
  Stadt Köthen, DB, Gewerblich;
  Flur 9, Flurstück 65/6 DB Netz 4.419 m²
  Flur 9, Flurstück 66/14 Lacufa 2.877 m²
  Flur 9, Flurstücke 49, 45, 1058, 52, 66/9, 1061, 66/10, 48, 66/5, 1060, 66/3, 66/7, 1059, 74/3, 74/4, 66/13, 74/1, 74/2, 51, 1062, 65/5, 1064 Stadt Köthen, ca. 11.800 m²
  Flur 9 Teil des Flurstücks 68 (Augustenstraße) und Verbindung zur Augustenstraße 441 m² Stadt Köthen
  Flurstück 67/1 2.470 m² nicht im Besitz der Stadt Köthen
- **Grundstücksverfügbarkeit:** Ja, mit Ausnahme Gleisgrundstück (Flurstück 66/6), 1 Halle vermietet, Kündigung bei Eigenbedarf, Erwerb von Flurstück 66/14 und 67/1 denkbar.
- **Bauleitplanung:*** FNP Stadt Köthen / B-Plan Nr.10; Teilweise GE (Gewerbegebiet), teilweise WA (Allgemeines Wohngebiet), teilweise öffentliche Grünfläche.
- **Maß der baulichen Nutzung:** Die GRZ = 0,8 der vorhandenen Fläche (ca. 21.980 m²) ergibt eine bebaubare Fläche von 17.584 m². Diese wird mit Variante 2 überschritten (ca. 20.900 m² bebaute Fläche).
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen und Betriebshofgelände finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über drei Seiten. Gleiche Zufahrt für beide Bereiche; keine klare Flächentrennung zwischen Feuerwehr und Betriebshof. Nach der Zufahrt Vermeidung von Kreuzungen der Alarmwege und Interferenzen im Betriebsalltag.
- **Verkehrswege Umgebung:** Wenig befahrene Straßen, keine Ampelanlagen vorhanden. Zustand Straße Am Dreiangel (Osten): Betonplatten, nicht homogen, Reparaturstellen mit Asphalt, Bewuchs in Fugen, Fehlstellen und Rissen.
- **Umgebungsbebauung:** teilweise Wohnbebauung, gewerbliche Nutzung mit und ohne Besucherverkehr.
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Lösslehm, Schluff, Ton, Feinsand gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA.
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Abwasser vorhanden; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden.
- **Erforderliche Maßnahmen:** Abbruch Bestandsgebäude, evtl. B-Plan-Änderung (Grünflächen, GRZ), ggf. Lärmschutzgutachten, evtl. Ausbau der Erschließungsachse Am Dreiangel, Prüfung der Übereinstimmung von tatsächlicher Lage der Straße mit der Flurstückskarte in Bezug auf Ausbildung der nördlichen Zufahrt, Prüfung Leitungsbestand Abwasser (darf nicht überbaut werden) und Handhabung (Verlegung, mögliche Überbauung).
- **Synergien:** Gemeinsame Nutzung von Räumen und Flächen (z. B. Schulungsraum, Waschplatz und Waschhalle); Zusammenfassung der Hausanschlüsse und technischen Anlagen (Heizungs-, Lüftungsanlage, ELT, Telekom, Abscheider, Zisternen); Nutzung Dachflächen zur Sammlung von Regenwasser (Verwendung bspw. Bewässerung städtischer Grünflächen).

*siehe auch TöB-Übersicht, Seite 51

6. Standort 1 *Am Dreiangel*
Variante 2 – Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 2

Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12 **Standort 1** **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	27.365	40	1.094.600,00 €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen						
4			Feuerwehrgerätehaus und Betriebshofgebäude	m² BGF	4.497	1.190	5.351.430,00 €	
5			Lager Innen; Unterstellplätze Fahrzeuge	m² BGF	3.200	893	2.856.000,00 €	
6		**Summe KG 300**					**8.207.430,00 €**	76%
7	400	Bauwerk - Technnische Anlagen						
8			Feuerwehrgerätehaus und Betriebshofgebäude	m² BGF	4.497	476	2.140.572,00 €	
9			Lager Innen; Unterstellplätze Fahrzeuge	m² BGF	3.200	119	380.800,00 €	
10		**Summe KG 400**					**2.521.372,00 €**	24%
11	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**10.728.802,00 €**	100%
12	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	14.610	100	1.461.000,00 €	
13	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
14	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		2.682.200,50 €	
15	800	Finanzierung					- €	
16		Gesamtkosten					**15.966.602,50 €**	
17		Gesamtkosten gerundet					**15.970.000,00 €**	

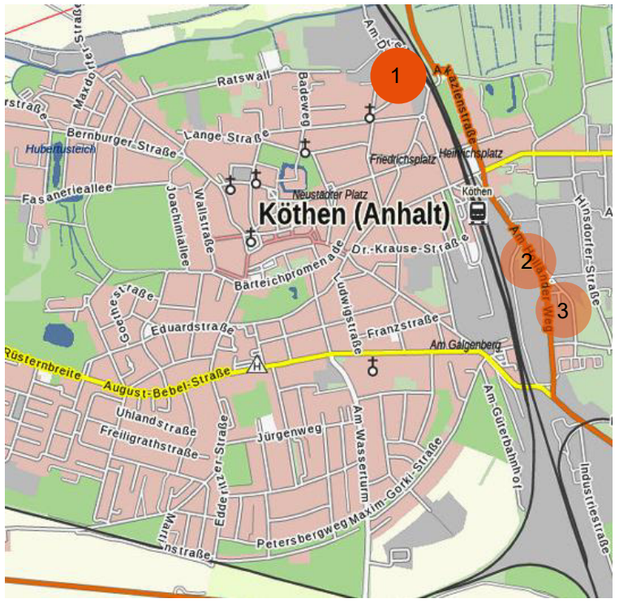
6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a Feuerwehrgerätehaus

Gesamtfläche ca. 19.500 m²

Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a Feuerwehrgerätehaus



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a Feuerwehrgerätehaus

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a

- **Besitzverhältnisse:***
  Stadt Köthen, DB, Gewerblich;
  Flur 9, Flurstück 65/6 DB Netz 4.419 m²
  Flur 9, Flurstück 66/14 Lacufa 2.877 m²
  Flur 9, Flurstücke 49, 45, 1058, 52, 66/9, 1061, 66/10, 48, 66/5, 1060, 66/3, 66/7, 1059, 74/3, 74/4, 66/13, 74/1, 74/2, 51, 1062, 65/5, 1064 Stadt Köthen, ca. 11.800 m²
  Flur 9 Teil des Flurstücks 68 (Augustenstraße) und Verbindung zur Augustenstraße 441 m² Stadt Köthen
- **Grundstücksverfügbarkeit:** Ja, mit Ausnahme Gleisgrundstück (Flurstück 66/6), 1 Halle vermietet, Kündigung bei Eigenbedarf, Erwerb von Flurstück 66/14 und 67/1 denkbar.
- **Bauleitplanung:*** FNP Stadt Köthen / B-Plan Nr.10; Teilweise GE (Gewerbegebiet), teilweise WA (Allgemeines Wohngebiet), teilweise öffentliche Grünfläche.
- **Maß der baulichen Nutzung:** Die GRZ = 0,8 der vorhandenen Fläche (ca. 19.503 m²) ergibt eine bebaubare Fläche von 15.603 m². Diese wird mit Variante 3a eingehalten (ca. 8.806 m² versiegelte Fläche).
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über zwei Seiten. Vermeidung von Kreuzungen der Alarmwege und Interferenzen im Betriebsalltag.
- **Verkehrswege Umgebung:** Wenig befahrene Straßen, keine Ampelanlagen vorhanden. Zustand Straße Am Dreiangel (Osten): Betonplatten, nicht homogen, Reparaturstellen mit Asphalt, Bewuchs in Fugen, Fehlstellen und Rissen.
- **Umgebungsbebauung:** teilweise Wohnbebauung, gewerbliche Nutzung mit und ohne Besucherverkehr.
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Lösslehm, Schluff, Ton, Feinsand gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA.
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Abwasser vorhanden; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden
- **Erforderliche Maßnahmen:** Abbruch Bestandsgebäude, evtl. B-Plan-Änderung (Grünflächen), ggf. Lärmschutzgutachten, evtl. Ausbau der Erschließungsachse Am Dreiangel, Prüfung der Übereinstimmung von tatsächlicher Lage der Straße mit der Flurstückskarte in Bezug auf Ausbildung der nördlichen Zufahrt, Prüfung Leitungsbestand Abwasser (darf nicht überbaut werden) und Handhabung (Verlegung, mögliche Überbauung).

*siehe auch TöB-Übersicht, Seite 51

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a Feuerwehrgerätehaus

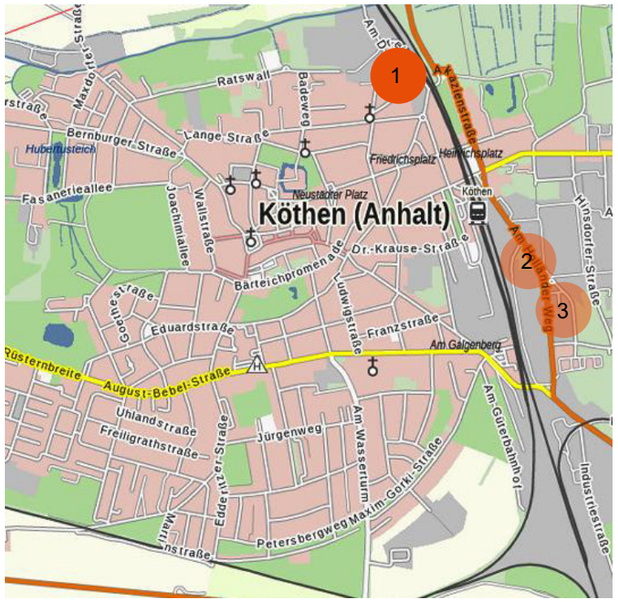
Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a

Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12 **Standort 1** **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	27.365	40	1.094.600,00 €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	1.190	3.207.050,00 €	71%
4		**Summe KG 300**					**3.207.050,00 €**	
5	400	Bauwerk - Technnische Anlagen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	476	1.282.820,00 €	29%
6		**Summe KG 400**					**1.282.820,00 €**	
7	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**4.489.870,00 €**	100%
8	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	11.905	100	1.190.500,00 €	
9	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
10	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		1.122.467,50 €	
11	800	Finanzierung					- €	
12		Gesamtkosten					**7.897.437,50 €**	
13		Gesamtkosten gerundet					**7.900.000,00 €**	

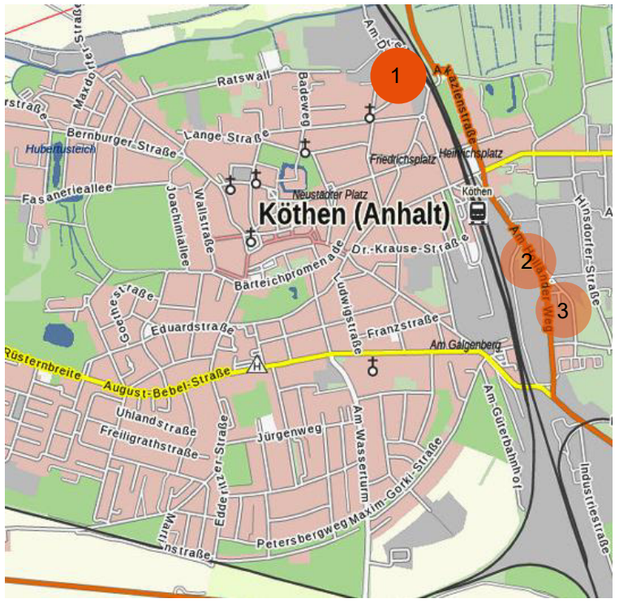
6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b Feuerwehrgerätehaus



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b Feuerwehrgerätehaus



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b Feuerwehrgerätehaus

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b

- **Besitzverhältnisse:***
  Stadt Köthen, DB, Gewerblich;
  Flur 9, Flurstück 65/6 DB Netz 4.419 m²
  Flur 9, Flurstück 66/14 Lacufa 2.877 m²
  Flur 9, Flurstücke 49, 45, 1058, 52, 66/9, 1061, 66/10, 48, 66/5, 1060, 66/3, 66/7, 1059, 74/3, 74/4, 66/13, 74/1, 74/2, 51, 1062, 65/5, 1064 Stadt Köthen, ca. 11.800 m²
  Flur 9 Teil des Flurstücks 68 (Augustenstraße) und Verbindung zur Augustenstraße 441 m² Stadt Köthen
- **Grundstücksverfügbarkeit:** Ja, mit Ausnahme Gleisgrundstück (Flurstück 66/6), 1 Halle vermietet, Kündigung bei Eigenbedarf, Erwerb von Flurstück 66/14 und 67/1 denkbar.
- **Bauleitplanung:*** FNP Stadt Köthen / B-Plan Nr.10; Teilweise GE (Gewerbegebiet), teilweise WA (Allgemeines Wohngebiet), teilweise öffentliche Grünfläche.
- **Maß der baulichen Nutzung:** Die GRZ = 0,8 der vorhandenen Fläche (ca. 19.503 m²) ergibt eine bebaubare Fläche von 15.603 m². Diese wird mit Variante 3a eingehalten (ca. 11.436 m² versiegelte Fläche).
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über drei Seiten. Vermeidung von Kreuzungen der Alarmwege und Interferenzen im Betriebsalltag.
- **Verkehrswege Umgebung:** Wenig befahrene Straßen, keine Ampelanlagen vorhanden. Zustand Straße Am Dreiangel (Osten): Betonplatten, nicht homogen, Reparaturstellen mit Asphalt, Bewuchs in Fugen, Fehlstellen und Rissen.
- **Umgebungsbebauung:** teilweise Wohnbebauung, gewerbliche Nutzung mit und ohne Besucherverkehr.
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Lösslehm, Schluff, Ton, Feinsand gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA.
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Abwasser vorhanden; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden
- **Erforderliche Maßnahmen:** Abbruch Bestandsgebäude, evtl. B-Plan-Änderung (Grünflächen), ggf. Lärmschutzgutachten, evtl. Ausbau der Erschließungsachse Am Dreiangel, Prüfung der Übereinstimmung von tatsächlicher Lage der Straße mit der Flurstückskarte in Bezug auf Ausbildung der nördlichen Zufahrt, Prüfung Leitungsbestand Abwasser (darf nicht überbaut werden) und Handhabung (Verlegung, mögliche Überbauung).

*siehe auch TöB-Übersicht, Seite 51

6. Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b Feuerwehrgerätehaus

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b

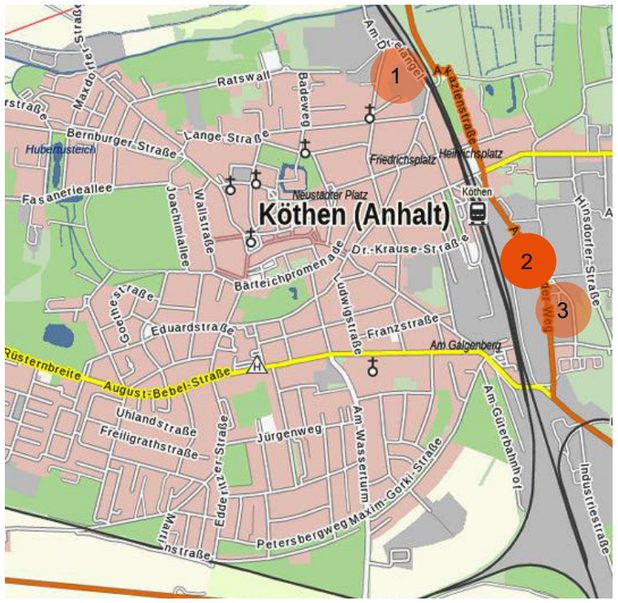
Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

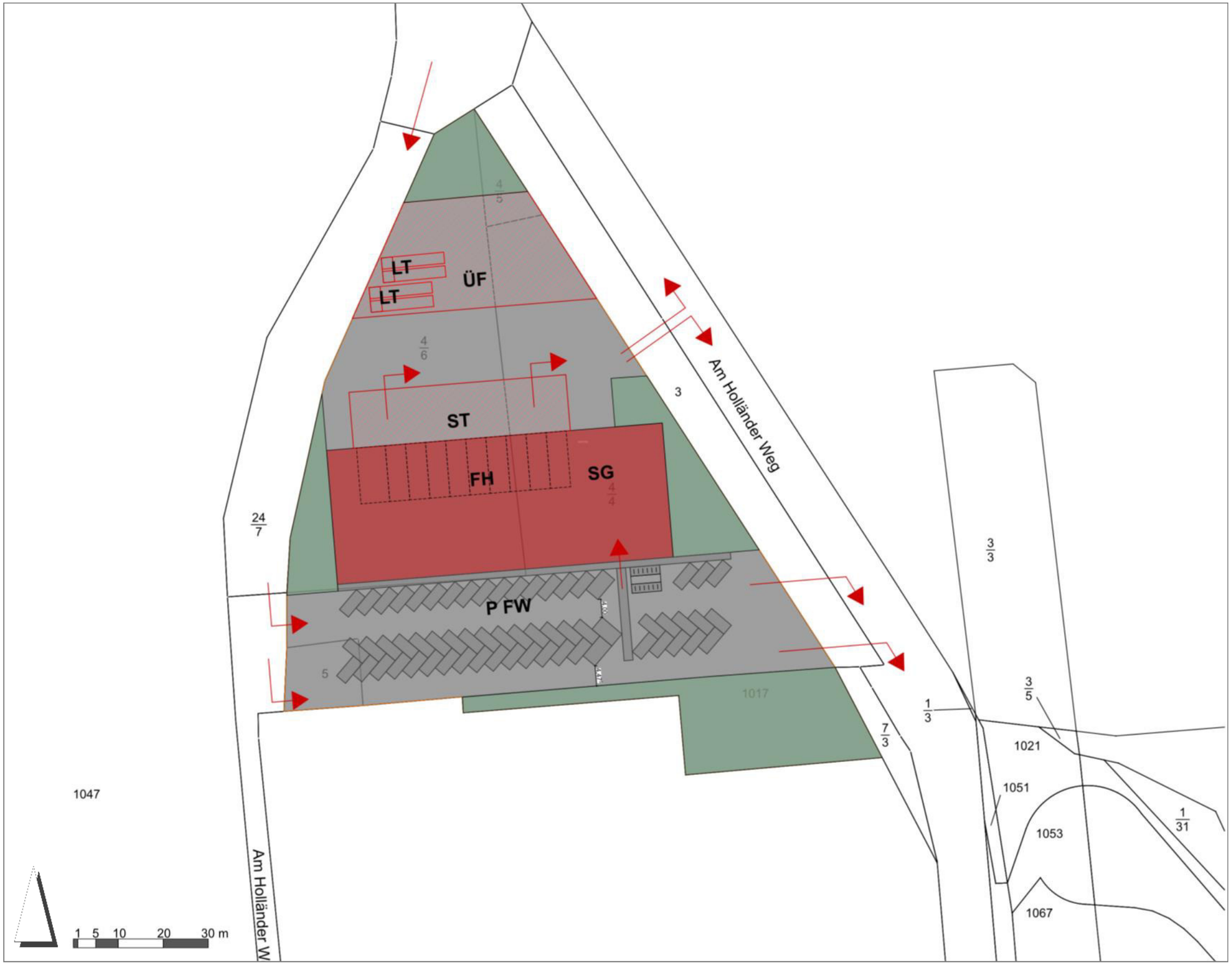
Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12

Standort 1 **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	27.365	40	1.094.600,00 €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	1.190	3.207.050,00 €	71%
4		**Summe KG 300**					**3.207.050,00 €**	
5	400	Bauwerk - Technnische Anlagen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	476	1.282.820,00 €	29%
6		**Summe KG 400**					**1.282.820,00 €**	
7	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**4.489.870,00 €**	100%
8	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	13.221	100	1.322.100,00 €	
9	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
10	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		1.122.467,50 €	
11	800	Finanzierung					- €	
12		Gesamtkosten					**8.029.037,50 €**	
13		Gesamtkosten gerundet					**8.030.000,00 €**	

7. Standort 2 *Am Holländer Weg* – Feuerwehrgerätehaus

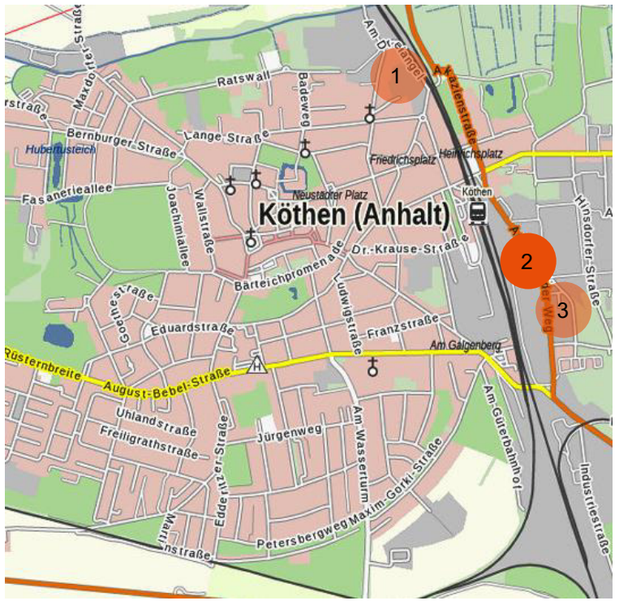




Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche

7. Standort 2 *Am Holländer Weg* – Feuerwehrgerätehaus



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

7. Standort 2 *Am Holländer Weg* – Feuerwehrgerätehaus

Standort 2 *Am Holländer Weg*

- **Besitzverhältnisse:***
  Stadt Köthen; Privat
  Flur 22, Flurstück 4/4, 5, 1017 Stadt Köthen 6.614 m²
  Flur 22, Flurstück 4/6 Privat 3.528 m²
- **Grundstücksverfügbarkeit:** wird geprüft. Dreieckiges Grundstück zwischen Am Holländer Weg und Einfahrt zum Firmengelände der VKK Standardkessel GmbH / VKK Standardkessel Service GmbH / VELDE Boilers und Plants GmbH; ehemaliges Umspannwerk (Baudenkmal), Baracken, teilweise durch Stadt genutzt.
- **Bauleitplanung:*** Für Standort 2 liegt kein Bebauungsplan (B-Plan) vor. § 34 BauGB, Umgebung GE, ehemaliges Umspannwerk Flurstück 4/6 steht unter Denkmalschutz (Prüfung, ob Gebäude saniert und integriert werden kann/ Leitungsrecht, Baubeschränkung EnviaM (Prüfung Lage)).
- **Maß der baulichen Nutzung:** Für die vorhandene Fläche (ca. 10.314 m²) liegt kein B-Plan vor. Die ca. 8.243 m² versiegelte Fläche der Variante am Standort 2 entsprechen 80 % der Grundstücksfläche und somit der Flächenausnutzung einer GRZ mit dem Faktor 0,8.
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung des Feuerwehrgerätehauses mit Außenanlagen finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über zwei Seiten. Vermeidung von Kreuzungen der Alarmwege. Baumreihen zur B 183 beachten.
- **Verkehrswege Umgebung:** Norden: Kreisverkehr Am Holländer Weg - B183. Osten: Am Holländer Weg B183, viel befahrene, gut ausgebaute Straße, keine Ampelanlagen in Grundstücksnähe. Westen: Erschließungsachse Am Holländer Weg, Kopfsteinpflaster.
- **Umgebungsbebauung:** Umgebung Gewerbegebiet; Firmengelände der VKK Standardkessel GmbH / VKK Standardkessel Service GmbH / VELDE Boilers und Plants GmbH; Lärmschutzgutachten nicht notwendig
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Geschiebemergel, Kies, Sand gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA.
- **Naturschutz:** Gelände stark begrünt (Baumreihen), Naturschutz noch nicht geprüft.
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden
- **Erforderliche Maßnahmen:** Abbruch Bestandsgebäude, Prüfung Denkmalschutz und Naturschutz, Baumfällungen, evtl. Errichtung Ampelanlagen auf B 183 für Alarmfall.

*siehe auch TöB-Übersicht, Seite 51

7. Standort 2 *Am Holländer Weg* – Feuerwehrgerätehaus

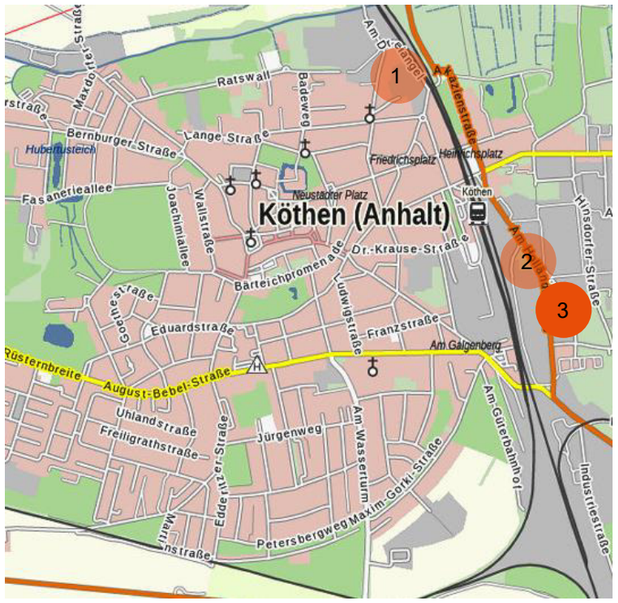
Standort 2 *Am Holländer Weg*

Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12 **Standort 2** **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	8.114	40	324.560,00 €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	1.190	3.207.050,00 €	71%
4		**Summe KG 300**					**3.207.050,00 €**	
5	400	Bauwerk - Technnische Anlagen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	476	1.282.820,00 €	29%
6		**Summe KG 400**					**1.282.820,00 €**	
7	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**4.489.870,00 €**	100%
8	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	7.029	100	702.900,00 €	
9	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
10	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		1.122.467,50 €	
11	800	Finanzierung					- €	
12		Gesamtkosten					**6.639.797,50 €**	
13		Gesamtkosten gerundet					**6.640.000,00 €**	

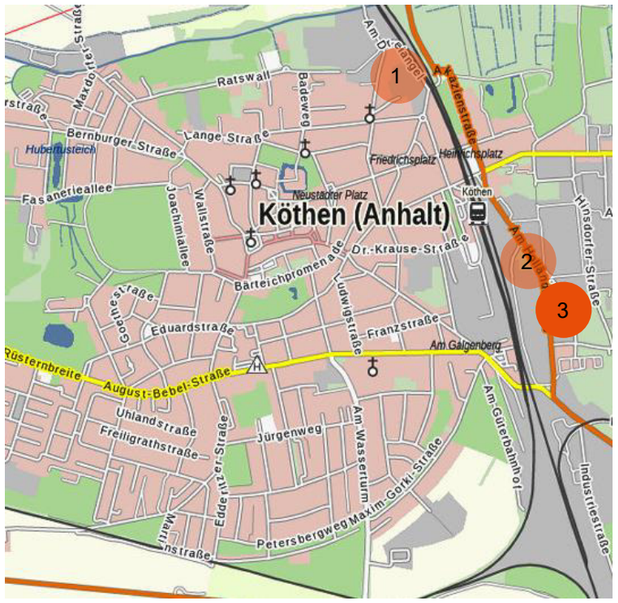
8. Standort 3 *Reupziger Straße* – Feuerwehrgerätehaus



Legende

P	Stellplätze
FH	Fahrzeughalle eingeschossig
ST	Stauraum vor Fahrzeughalle
SG	Sozialgebäude 2-geschossig
ÜF	Übungsfläche
LT	Löschwassertanks, unterirdisch
	Feuerwehr FW
	Nicht versiegelte Fläche
	Versiegelte Freifläche

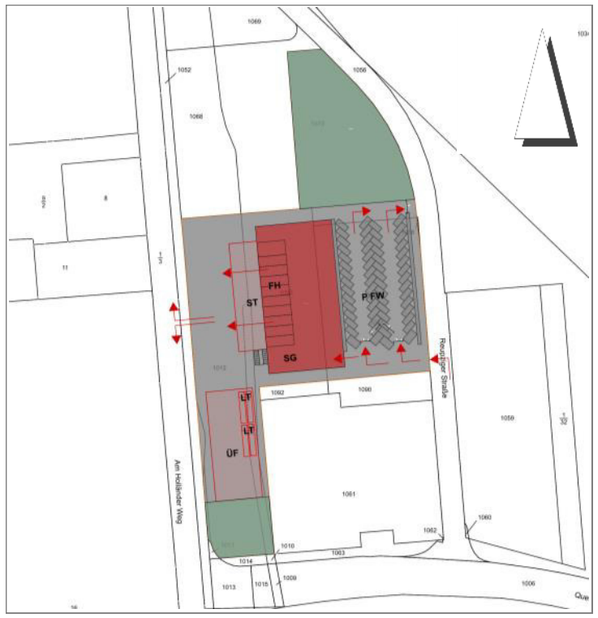
8. Standort 3 *Reupziger Straße* – Feuerwehrgerätehaus



Legende

- **P** Stellplätze
- **FH** Fahrzeughalle eingeschossig
- **ST** Stauraum vor Fahrzeughalle
- **SG** Sozialgebäude 2-geschossig
- **ÜF** Übungsfläche
- **LT** Löschwassertanks, unterirdisch
- Feuerwehr FW
- Nicht versiegelte Fläche
- Versiegelte Freifläche
- Dynamische Schleppkurven inkl. Überhang, ohne Sicherheitsabstand von 0,5 m
- Zu- und Ausfahrten

8. Standort 3 *Reupziger Straße* – Feuerwehrgerätehaus

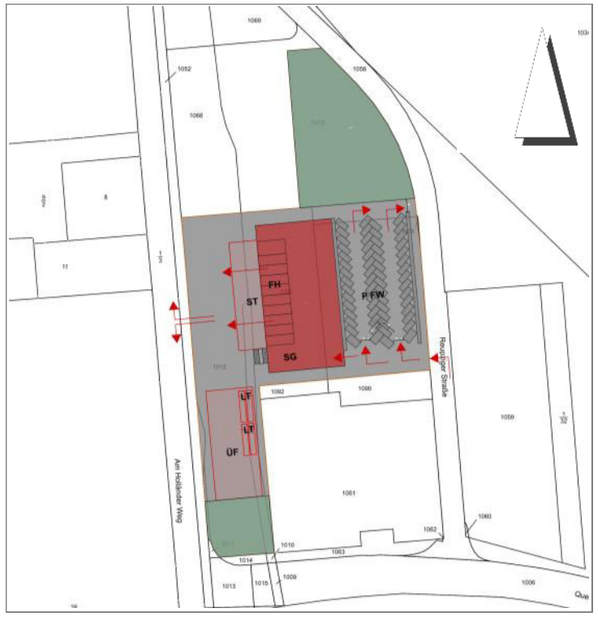


Standort 3 *Reupziger Straße*

- **Besitzverhältnisse:***
  Privat
  Flur 1, Flurstück 1093 (Teilstück), 1091, 1012 (Teilstück), 2/1 Privateigentum
  Erweiterung um Teilstücke Flurstück 1093, 1012
  Flur 1, Flurstück 1070 ohne Angabe
- **Grundstücksverfügbarkeit:** Grunderwerb vom Eigentümer, Brachfläche.
- **Bauleitplanung:*** FNP / B-Plan Nr.9, Ausweisung als GE (Gewerbegebiet), Teilgebiet TG 10, maximale Höhe baulicher Anlagen = 10 m
- **Maß der baulichen Nutzung:** Die GRZ = 0,7 der vorhandenen Fläche (ca. 13.013 m²) ergibt eine bebaubare Fläche von 9.110 m². Diese wird mit dem Vorschlag für Standort 3 knapp überschritten (ca. 9.574 m² versiegelte Fläche).
- **Flächenbedarf:** Alle benötigten Flächen zur Abbildung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen finden Platz.
- **Verkehrswege Grundstück:** Zu- und Abfahrten des Geländes über zwei Seiten. Vermeidung von Kreuzungen der Alarmwege.
- **Verkehrsregelung Umgebung:** Norden: Wendekreis Reupziger Straße ohne Mündung auf Am Holländer Weg - B183. Osten/ Erschließungsachse Reupziger Straße, asphaltiert; Süden: Quellendorfer Straße; Zufahrt zu Reupziger Straße. Westen: Am Holländer Weg B183, viel befahrene Straße, keine Ampelanlagen in Grundstücksnähe.
- **Umgebungsbebauung:** Fläche eines Autohauses.
- **Baugrundverhältnisse:*** Altlastenverdachtsfläche, keine Kampfmittelverdachtsfläche; Baugrundgutachten liegt nicht vor; Regional typisch Geschiebemergel, Sand, Schluff gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA.
- **Ver- und Entsorgung:*** Trinkwasser anliegend, Anschluss möglich; Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken; Gas: keine Versorgungsanlagen; Strom: Keine Angaben; Telekommunikationslinien vorhanden
- **Erforderliche Maßnahmen:** Evtl. Errichtung Ampelanlagen auf B 183 für Alarmfall; ggf. Umbau des Wendehammers nördlich des Standortes zur Schaffung einer Zufahrt auf die B 183 (kürzere Anfahrt der Einsatzkräfte aus dem Norden); Untersuchung Möglichkeiten zur Vermeidung der Überschreitung der GRZ.

*siehe auch ToB-Übersicht, Seite 51

8. Standort 3 *Reupziger Straße* – Feuerwehrgerätehaus



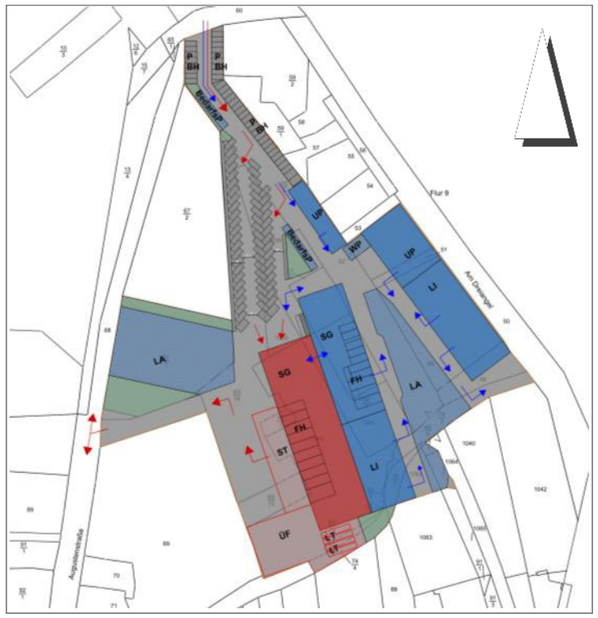
Standort 3 *Reupziger Straße*

Die Kostenkennwerte (€ / Einheit) wurden auf Grundlage von aktuellen Ausschreibungsergebnissen vergleichbarer Bauleistungen ermittelt. Darin sind zukünftige Preisentwicklungen nicht berücksichtigt. Die im Ergebnis dieser Studie ermittelten Baukosten werden sich im Rahmen tiefgehender Planung weiterhin konkretisieren. Die vorliegende Kostenannahme soll dem Vergleich der untersuchten Standorte und Varianten dienen.

Kostenannahme - nach DIN 276-1:2018-12 **Standort 3** **2020-04-30**

lfd. Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe		Bezugs-einheit	Menge	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (brutto)	% von 300 + 400
1	100	Grundstück	Verkehrswert €/ m² Nebenkosten %	m² FBG			- €	
2	200	Vorbereitende Maßnahmen		m³ u. R. (Annahme)	0	40	- €	
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	1.190	3.207.050,00 €	71%
4		**Summe KG 300**					**3.207.050,00 €**	
5	400	Bauwerk - Technnische Anlagen	Feuerwehrgerätehaus	m² BGF	2.695	476	1.282.820,00 €	29%
6		**Summe KG 400**					**1.282.820,00 €**	
7	**300 + 400**	**Bauwerk gesamt**					**4.489.870,00 €**	100%
8	500	Außenanlagen und Freianlagen		m² AUF	9.044	100	904.400,00 €	
9	600	Ausstattung und Kunstwerke					- €	
10	700	Baunebenkosten		% von KG 300 + 400	25		1.122.467,50 €	
11	800	Finanzierung					- €	
12		Gesamtkosten					**6.516.737,50 €**	
13		Gesamtkosten gerundet					**6.520.000,00 €**	

9. Variantenübersicht



Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 1

Standort 1 Am *Dreiangel* – Variante 3a

Standort 2 *Am Holländer Weg*

Standort 3 *Reupziger Straße*

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 2

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b

Legende

P	Stellplätze
FH	Fahrzeughalle eingeschossig
ST	Stauraum vor Fahrzeughalle
SG	Sozialgebäude 2-geschossig
ÜF	Übungsfläche
LT	Löschwassertanks, unterirdisch
UP	Unterstellplätze Fahrzeuge
LI	Lagerfläche innen
LA	Lagerfläche außen
WP	Waschplatz
	Feuerwehr FW
	Betriebshof BH
	Nicht versiegelte Fläche
	Versiegelte Freifläche

10. Variantenvergleich
Bewertungs- und Vergleichskriterien

- Besitzverhältnisse
- Grundstücksverfügbarkeit
- Bauleitplanung: Flächennutzungsplan (FNP) / Bebauungsplan (B-Plan)
- Maß der baulichen Nutzung / Einhaltung der Grundflächenzahl GRZ
- Flächenbedarf
- Bebauungsvorschläge Feuerwehr mit / ohne Betriebshof
- Ortslage (Konzept 1.1: zentral, Überschneidungen, Risikoklassen, Erreichbarkeit, 2-Seiten-Zufahrt, 1500m Radius um Bärteichpromenade)
- Verkehrsregelung Grundstück / Umgebung
- Umgebungsbebauung
- Baugrundverhältnisse
- Ver- und Entsorgung (Gas, Wasser, Abwasser, Strom , Telekommunikationsanlagen)
- Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange (TöB),

  unter Beteiligung von (siehe auch TöB-Auswertung Seite 51):

  Landkreis ABI - ALVF / Abfallrecht; Kat.schutz; Wasserrecht;

  Immissionsschutz; Raumordnung Landesentwicklungsbehörde; Naturschutz;

  Tourismus / Ländliche Entwicklung / Verkehr; Straßenbaulastträger Kreisstraßen;

  Besitzverhältnisse

  Telekom

  MITNETZ Gas

  MIDEWA Wasserversorgung

  Abwasserverband Köthen

  Keine Angaben:

  Landkreis ABI - Denkmalschutz

  MITNETZ Strom
- Erforderliche Maßnahmen
- Einbeziehung der Wirtschaftlichkeit
- Synergiemöglichkeiten

10. Variantenvergleich – Hinweise

Die Kosten wurden überschläglich anhand des umbauten Raumes bzw. der Bruttogeschossfläche und eines aus vergleichbaren Referenzprojekten ermittelten Einheitspreises nach DIN 276 errechnet. Dabei wurde von einem normalen Standard ausgegangen. Erweiterte Ausstattungen wie beispielsweise ein Gründach, eine hochwertige Vorhangfassade, eine Brandmeldeanlage oder ein stationäres Notstromaggregat sind nicht kalkuliert. In die Kalkulation sind die Kosten für Abbruchmaßnahmen, welche über den abgeschätzten umbauten Raum ermittelt wurden, eingeflossen. Kosten für Grunderwerb, Finanzierungskosten und Kosten für Ausstattung (bspw. Computertechnik, Schulungsequipment, Möblierung, Feuerwehrfahrzeuge) fanden keine Berücksichtigung. Ebenso ist kein Zuschlag kalkuliert, der gegebenenfalls aus behördlichen Forderungen (z. B. Ausgleichsmaßnahmen) hervorgehende Maßnahmekosten oder Kosten für Risiken (bspw. Baugrundrisiko) abdeckt. Die Kosten sind nach heutigem Stand aufgestellt und entsprechend mit einem Preissteigerungsindex in Abhängigkeit des geplanten Umsetzungszeitraumes zu betrachten.

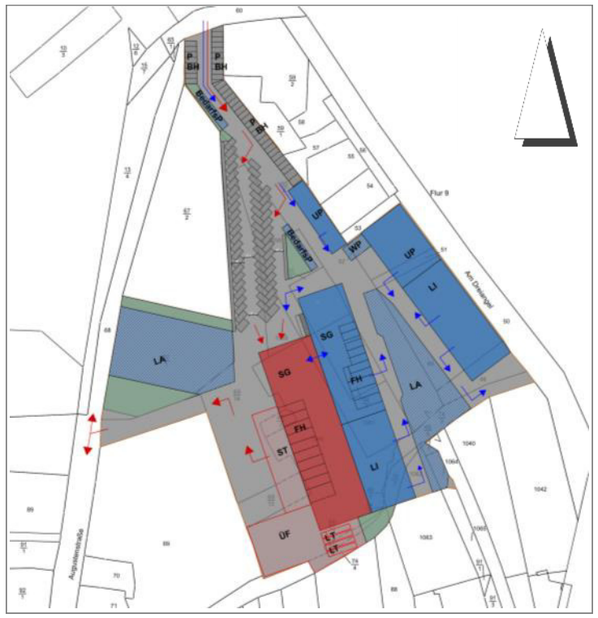
Das Vorhaben bedarf einer Baugenehmigung. Schon während der ersten Planungsphasen sollte die Feuerwehr-Unfallkasse (FUK) beteiligt werden.

Grundlage einer Planung sollte die Vermessung sein. Als Datengrundlage für die Standortuntersuchung diente die zur Verfügung gestellte digitale Flurkarte. Die gebaute Umgebung der Örtlichkeit kann von der Darstellung in der Flurkarte abweichen. Die tatsächliche Ausbildung von Gehweg- und Straßenbreiten ist nicht Bestandteil einer Flurkarte. Angelegte Schleppkurven dienen als Anhaltspunkt und sind anhand einer Vermessung zu prüfen sowie das Konzept entsprechend anzupassen.

10. Variantenvergleich
Übersicht der Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange (TöB)

TöB	Nummer / Aktenzeichen	Datum	1 Am Dreiangel	2 Am Holländer Weg	3 Reupziger Str.	Dauer / Frist
Landkreis ABI - Katastrophenschutz	63-01296-2020-59	16.03.2020	keine Kampfmittelverdachtsfläche			keine
Landkreis ABI - Altlasten / Bodenschutz / Abfallrecht	63-01296-2020-59	02.03.2020	Altlastverdachtsflächen (ALVF) registriert ALVF 20098	ALVF 20155	ALVF 20088	keine Angaben (k. A.)
Landkreis ABI - Wasserrecht	63-01296-2020-59	02.03.2020	Schmutzwasserseitig erschlossen, Niederschlagswasser bedenken Grundwasserstand 1 - 2 m unter OK Gelände			k. A.
Landkreis ABI - Immisionsschutz	63-01296-2020-59	02.03.2020	60 (Tag) / 45 (Nacht) dB (A) Lärmimmission / m² Gewerbegebiet mit Nutzungsbeschränkungen	Mischgebiet	Industrie-/Gewerbegebiet mit Nutzungsbeschränkungen	k. A.
Landkreis ABI - Raumordnung / Landesentwicklungsbehörde	63-01296-2020-59	02.03.2020	Vorzugsstandort	Vorhaltung für Industrieansiedlungen	Vorhaltung für Industrieansiedlungen	k. A.
Landkreis ABI - Naturschutz	63-01296-2020-59	02.03.2020	Naturschutzrechtlich geprüft i. R. verbindlicher Bauleitplanung Ausnahme Artenschutz	Geschützte Baumreihen! keine verbindlicher Bauleitplanung	Naturschutzrechtlich geprüft i. R. verbindlicher Bauleitplanung Ausnahme Artenschutz	k. A.
Landkreis ABI - Tourismus, Ländliche Entwicklung, Verkehr	63-01296-2020-59	02.03.2020	keine Bedenken / Hinweise			k. A.
Landkreis ABI - Straßenbaulastträger Kreisstraßen	63-01296-2020-59	02.03.2020	keine Bedenken / Hinweise			k. A.
Stadt Köthen - Bauordnungsrecht / Bauplanungsrecht			k. A.			k. A.
Stadt Köthen - Denkmalschutz			k. A.			k. A.
Stadt Köthen - Besitzverhältnisse	k. A.	10.02.2020	9 - 53 n.i.B.d.S. 9 - 65/6 DB-Netz AG 9 - 74/3 Wegerecht 9-1040 9-48, 49, 51, 52 vermietete Hallen	22 - 4/6 n.i.B.d.S. 22 - 24/6 n.i.B.d.S. 22 - 24/7 n.i.B.d.S.	nicht in Besitz der Stadt (n.i.B.d.S.)	k. A.
Telekom	W 8877 0620	02.03.2020	Telekommunikationslinien vorhanden			k. A.
MITNETZ Gas	TG-V77679	09.03.2020	keine Versorgungsanlagen			Gültigkeit 2J ab Ausst.datum
MIDEWA Wasserversorgung	—	09.03.2020	kein Trinkwasser anliegend Anschluss möglich			1J vor Baubeginn Kennntissetzung Gültigkeit 2J ab Ausst.datum
MITNETZ Strom	k. A.	k. A.	k. A.			k. A.
Abwasserverband Stadt Köthen	k. A.	12.02.2020	kein Bauvorhaben geplant; Auflagen bei Baudurchführung beachten, Mindestabstände einhalten bestehende Leitungen dürfen nicht überbaut werden			k. A.

10. Variantenvergleich – Übersicht Flächenkonzepte



Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 1

Standort 1 Am *Dreiangel* – Variante 3a

Standort 2 *Am Holländer Weg*

Standort 3 *Reupziger Straße*

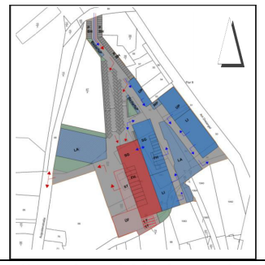
Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 2

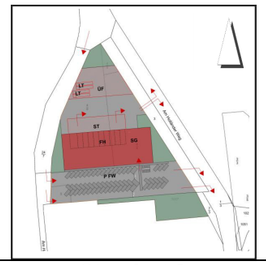
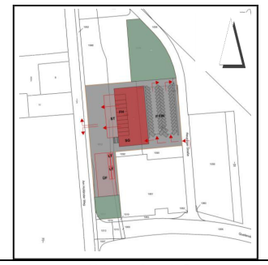
Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3b

Legende

P	Stellplätze
FH	Fahrzeughalle eingeschossig
ST	Stauraum vor Fahrzeughalle
SG	Sozialgebäude 2-geschossig
ÜF	Übungsfläche
LT	Löschwassertanks, unterirdisch
UP	Unterstellplätze Fahrzeuge
LI	Lagerfläche innen
LA	Lagerfläche außen
WP	Waschplatz
	Feuerwehr FW
	Betriebshof BH
	Nicht versiegelte Fläche
	Versiegelte Freifläche

10. Variantenvergleich – Zusammenfassung



	Standort 1 Variante 1	Standort 1 Variante 2	Standort 1 Variante 3a	Standort 1 Variante 3b	Standort 2	Standort 3
Gesamtfläche	21.980 m²	21.980 m²	19.500 m²	19.500 m²	10.314 m²	13.013 m²
Außenflächen versiegelt	14.072 m²	14.059 m²	6.556 m²	9.187 m²	5.993 m²	7.324 m²
nicht versiegelt	1.089 m²	1.102 m²	10.697 m²	8.067 m²	2.071 m²	3.439 m²
Grunderwerb	ca. 9.760 m² entspricht 45 % der Gesamtfläche	ca. 9.760 m² entspricht 45 % der Gesamtfläche	ca. 7.260 m² entspricht 38 % der Gesamtfläche	ca. 7.260 m² entspricht 38 % der Gesamtfläche	ca. 3.530 m² entspricht 35 % der Gesamtfläche	ca. 13.020 m² entspricht 100 % der Gesamtfläche
Abbruch	in großem Umfang erforderlich				in geringerem Umfang erforderlich	nicht erforderlich
Bauleitplanung	zulässig, Vorzugsstandort Landesentwicklungsbehörde				zulässig, Vorhaltung für Industrieansiedlungen	
B-Plan	vorhanden, teil. ausgewiesene Grünfläche, ggf. Änderung erf.				nicht vorhanden	vorhanden
GRZ Anforderung	0,8				0,8	0,7
GRZ Flächenkonzept	0,95	0,95	0,46	0,59	0,8	0,74
Flächenbedarf FW	erfüllt					
Flächenbedarf BH	erfüllt		nicht erfüllt			
Zufahrt Alarmstellplätze und Ausfahrt Alarmhof	getrennt voneinander, Zufahrt BH über Zufahrt Alarmstellplätze, Zusammenführung der vollen Breite des Alarmhofes zu einer Ausfahrt	getrennt voneinander, Zufahrt BH über Zufahrt Alarmstellplätze, Ausfahrt über volle Breite des Alarmhofes möglich	getrennt voneinander, Ausfahrt über volle Breite des Alarmhofes möglich	getrennt voneinander, Ausfahrt über volle Breite des Alarmhofes möglich	getrennt voneinander	getrennt voneinander, Ausfahrt über volle Breite des Alarmhofes möglich
Verkehrswege Grundstück	Ausbildung nördliche Zufahrt: Übereinstimmung tatsächliche Lage d. Straße/Flurstück prüfen			Zufahrt über Westachse	Klare Trennung von Alarmhof und Alarmstellplätzen	
	Ausfahrt Alarmstellplätze seitlich von Alarmhof, Kreuzung von Bewegungsflächen FW u. BH, separate Ausfahrt BH	Ausfahrt Alarmstellplätze seitlich von Alarmhof, klare Trennung von Bewegungsflächen FW u. BH, separate Ausfahrt BH	Ausfahrt Alarmstellplätze seitlich von Alarmhof	Ausfahrt Alarmstellplätze seitlich von Alarmhof, separate Zufahrt zu Fahrzeughalle und Übungsfläche		
Alarmstellplätze	45° Aufstellung, Ein- u. Ausfahrt getrennt voneinander					
Verkehrswege Umgebung	Prüfung Zustand Straße Am Dreiangel erforderlich				Bundesstraße, ggf. Errichtung Ampelanlage für Ausfahrt Alarmhof im Einsatz; ggf. Ausbau Wendehammer (Norden) für Zufahrt B 183	
Umgebungsbebauung	Gewerbe, teilw. Wohnen				Gewerbe	
Ver- u. Entsorgung	erschlossen					
Abwasser	Leitungsbestand Abwasser kreuzt Gelände, darf nicht überbaut werden				erschlossen	erschlossen
Altlasten	Verdachtsfläche					
Kampfmittel	keine Verdachtsfläche					
Baugrund	Gutachten liegen nicht vor, gemäß Landesbohrdatenbank des LAGB LSA regional typische Verhältnisse, grundsätzlich für Bauvorhaben geeignet					
Naturschutz	ausgewiesene Grünfläche -> ggf. Ausgleichsmaßnahmen erf.				Baumfällungen erforderlich -> Ausgleichsmaßnahmen erforderlich	k. A.
Denkmalschutz	k. A.				Prüfung erforderlich	k. A.
Lärmschutz	Wohnbebauung -> ggf. Maßnahmen erf.				k. A.	k. A.
Kostenannahme gesamt	15.970.000 €	15.970.000 €	7.900.000 €	8.030.000 €	6.640.000 €	6.520.000 €
Anteil KG 200	1.094.600 €	1.094.600 €	1.094.600 €	1.094.600 €	324.560 €	-
Anteil KG 300 + 400 FW	4.489.870 €	4.489.870 €	4.489.870 €	4.489.870 €	4.489.870 €	4.489.870 €
Anteil KG 300 + 400 BH	6.240.532 €	6.240.532 €	-	-	-	-
Anteil KG 500	1.461.700 €	1.461.000 €	1.190.500 €	1.322.100 €	702.900 €	904.400 €

11. Fazit – Abbildung Feuerwehrgerätehaus

Unter Einbeziehung der Wirtschaftlichkeit sowie der Beachtung im Vergleich deutlich gewordener Vor- und Nachteile hinsichtlich Städtebau, Baustruktur und Investitionskosten (ohne Kosten für Grunderwerb, Finanzierung, Ausstattung, behördliche Forderungen, Risiken; siehe Seite 50) werden bei den vier Varianten mit Abbildung der Flächen für das Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen folgende Punkte deutlich:

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 3a und 3b

- **Generell:** *Am Dreiangel* ist der Vorzugsstandort der Landesentwicklungsbehörde. Auf Grund des umfangreichen Gebäudebestandes ist hier mit vergleichsweise hohen Kosten für den Abbruch zu rechnen. Größtenteils befindet sich das Gelände im Besitz der Stadt Köthen, 38 % der Gesamtfläche müssen erworben werden (7.260 m²). Eine B-Planänderung, Lärmschutzmaßnahmen, Handhabung des Abwasserleitungsbestandes, Prüfung und Ausbau der umliegenden Verkehrswege können nicht ausgeschlossen werden.
- **Variante 3a:** Flächenstrukturell betrachtet besteht eine klare Trennung der Zu- und Abfahrt von Alarmhof und Alarmstellplätzen. Die Ausfahrt ist über die volle Breite des Alarmhofes möglich.
  Es besteht die Möglichkeit diese Variante ohne Verwendung des Flurstücks 66/14 und Teilflurstück 68 umzusetzen. Dementsprechend verringert sich der Grundstückserwerb auf 27% der Gesamtfläche bzw. 4.419 m². Die Einhaltung der GRZ ist zu prüfen.
- **Variante 3b** ist die kostenintensivste der vier Varianten. Hinsichtlich gut funktionierender Arbeitsabläufe betreffend klar strukturierter Alarmwege, flexibler Flächennutzung und komfortabler Handhabung im Arbeitsalltag bietet der Standort 1 *Am Dreiangel* mit Variante 3b die meisten Vorteile.

Standort 2 *Am Holländer Weg*

Am Holländer Weg ist ein Vorhaltungsstandort für Industrieansiedlungen.
In Bezug auf den Grunderwerb ist dies der Standort mit geringstem Aufwand (ca. 3.530 m², entspricht 35 % der Gesamtfläche).

Das Gelände bringt neben dem Abbruch von Bestandsgebäuden eine Prüfung von Denkmal- und Naturschutz mit sich. Baumfällungen und daraus folgende Ausgleichsmaßnahmen werden bei dieser Variante nötig, sowie gegebenenfalls die Errichtung von Ampelanlagen.

Die klare Trennung von Alarmhof und Alarmstellplätzen sorgt für gute Erreichbarkeit aller Flächen und Bereiche sowie unkomplizierte Arbeitsabläufe.

Nach Standort 3 ist dies bezüglich der Investitionskosten die günstigste Variante.

Standort 3 *Reupziger Straße*

Der Standort *Reupziger Straße* ist ebenfalls Vorhaltungsstandort für Industrieansiedlungen. Hier ist kein Abbruch erforderlich.

Die Zufahrt zu den Alarmstellplätzen und Ausfahrt des Alarmhofes liegen getrennt voneinander, die Ausfahrt ist über die volle Breite des Alarmhofes möglich. Durch die Schaffung einer nördlichen Zufahrt auf die B 183 (Ausbau Wendehammer) kann die Anfahrt der Einsatzkräfte noch verkürzt werden.

In Anbetracht anfallender Investitionskosten und des Aufwandes erforderlicher Maßnahmen, bei Berücksichtigung bereits funktionierender Infrastruktur, Anbindung und Klarheit im Flächenkonzept sowie Betriebsablauf auf dem Gelände, rückt Standort 3 *Reupziger Straße* in den Fokus.

Die Kosten für den Erwerb der Flurstücke müssen jedoch beachtet werden.

Auf Grundlage der in dieser Untersuchung berücksichtigten Kriterien stellt sich dem Verfasser Standort 3 als bevorzugte Variante dar. Der Standort *Reupziger Straße* weist die geringsten absehbaren Risiken in den Bereichen Abbruch, Belastungsfläche, Natur- und Denkmalschutz sowie Investitionskosten auf und bietet gleichzeitig die Chance eines Feuerwehrstandortes mit hoher Funktionalität und Komfort im Betriebsablauf.

Eine ganzheitliche Bewertung zur Wahl des Standortes sollte auf Basis dieser vorliegenden Untersuchung unter Beteiligung insbesondere des zukünftigen Nutzers, Vertretern der Bauordnung und des Denkmalschutzes sowie gegebenenfalls weiteren Trägern öffentlicher Belange erfolgen.

11. Fazit – Abbildung Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof

Am Standort 1 *Am Dreiangel* ist die Darstellung von Feuerwehrgerätehaus mit Außenanlagen und Betriebshofgelände möglich. Unter Einbeziehung der Wirtschaftlichkeit sowie der Beachtung im Vergleich deutlich gewordener Vor- und Nachteile hinsichtlich Städtebau, Baustruktur und Investitionskosten (ohne Kosten für Grunderwerb, Finanzierung, Ausstattung, behördliche Forderungen, Risiken; siehe Seite 50) kristallisieren sich folgende Punkte heraus.

Wie bereits festgehalten besteht beim Vorzugsstandort der Landesentwicklungsbehörde ein höheres Maß an Abbruch, dementsprechend ist dies insgesamt ein kostenintensiverer Standort. Im Fall einer Abbildung von Feuerwehrgerätehaus und Betriebshof im Flächenkonzept müssen 45 % der Gesamtfläche erworben werden (9.760 m²). Bei der Änderung des B-Plans hinsichtlich Ausgleichsflächen wird zusätzlich eine Änderung der GRZ (Flächenausnutzung 95 %) nötig, Maßnahmen zu Lärmschutz, Handhabung des Abwasserleitungsbestandes, Prüfung und Ausbau der umliegenden Verkehrswege müssen in Betracht gezogen werden.

Möglichkeiten zu Synergien ergeben sich durch die kompakte Positionierung der Sozialgebäude, wodurch eine gemeinsame Nutzung von Räumen und Flächen, der Zusammenfassung von Hausanschlüssen und technischen Anlagen, sowie einer realisierbaren Nutzung der Dachflächen zur Sammlung von Regenwasser erwogen werden kann.

Flächenstrukturell zeigen beide Varianten bei gemeinsamer Zufahrt auf das Gelände für Feuerwehr und Betriebshof eine getrennte Anfahrt der Alarmstellplätze und der Ausfahrt des Alarmhofes, sowie eine separate Ausfahrt des Betriebshofes.

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 1

In Bezug auf die Zugänglichkeit der Flächen ergeben sich mögliche Interferenzen zwischen dem Außenlager des Betriebshofes und den Alarmwegen der ankommenden Feuerwehreinsatzkräfte. Die volle Breite des Alarmhofes wird zu einer Ausfahrt zusammengeführt.

Standort 1 *Am Dreiangel* – Variante 2

Kreuzungen der Alarmwege und Interferenzen im Betriebsalltag werden durch eine klare Trennung der Bewegungsflächen gelöst. Die Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge ist über die volle Breite des Alarmhofes möglich, die Ausfahrt der Stellplätze für die Einsatzkräfte befindet sich seitlich des Alarmhofes.

In Anbetracht der in vorliegender Studie untersuchter Kriterien stellt sich dem Verfasser Variante 2 hinsichtlich eines klaren Flächenkonzeptes mit optimiertem Betriebsablauf als Vorzugsvariante dar.

Der Standort *Am Dreiangel* weist nicht absehbare Risiken bei der Belastungsfläche sowie hohe Investitionskosten bei Abbruch und Neubau und notwendige Maßnahmen bezüglich Änderung des B-Plans, Grundflächenerwerb, Handhabung vorhandenen Leitungsbestandes, Ausbau der umliegenden Verkehrswege auf.

Gleichzeitig bietet die Aktivierung des Standortes *Am Dreiangel* die Chance einer effektiven Flächennutzung mit nicht unerheblichen Synergien sowie die Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes.

Notwendige Ausgleichsmaßnahmen in Hinblick auf Grünflächen können mit einem optionalen Gründach abgedeckt werden, die Sammlung von Regenwasser schließt dies nicht aus.
Die hohen Investitionskosten eines Projektes dieser Größenordnung sind über mehrere Bauabschnitte (beispielsweise Feuerwehr – Betriebshof – Straße) lösbar.

Eine umfassende Bewertung des Standortes sollte die Einbindung des zukünftigen Nutzers, die Vertreter der Bauordnung sowie gegebenenfalls weiterer Träger öffentlicher Belange berücksichtigen, um die zu Grunde gelegten Argumente zu evaluieren.

Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit!