

Bauliche Umsetzung der 1. Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplanes

Haupt- und Finanzausschuss am 20.11.2018

Ausgangslage Brandschutzbedarfsplan

Analyse baulicher Erfordernisse der Fw

- Gemeinden sind verpflichtet, regelmäßig Brandschutzbedarfspläne (BSBP) aufzustellen, umzusetzen und fortzuschreiben.
- Mit Fortschreibung des BSBP 2006 wurde 2013/2015 u.a. bauliche Situation an den drei Standorten von Sachverständigen beurteilt. Sie stellen Verstöße gegen Rechtsvorschriften fest und empfehlen bauliche Maßnahmen. Soweit technisch überhaupt möglich, erfolgt kurzfristig Mängelbeseitigung.

- Mit Fortschreibung 2015 des BSBP legte Rat am 25.6.2015 u.a. fest, dass *„die konzeptionelle Aufbereitung der erforderlichen baulichen Maßnahmen [...] unter Hinzuziehung [...] eines Fachplaners erfolgen“* soll.
- Vorherige Hinweise des Sachverständigen auf bauliche Defizite werden damit aufgegriffen; Lösungswege für Standorte sollen entwickelt werden.

- Machbarkeitsstudie ist erster Schritt eines baulichen Umsetzungskonzepts im Rahmen der Fortschreibung.
- Mindestinhalte der Studie wurden fixiert:
 - Bestandsaufnahme und -analyse
 - Umsetzungskonzept
 - Kostenkalkulation und Wirtschaftlichkeit
 - Schlussempfehlungen

Machbarkeitsstudie

Vorstellung der Ergebnisse



Aufgabenstellung und Vorgehensweise

- 1 | Analyse Bestandsgebäude
- 2 | Analyse Grundstück (e)
- 3 | Erarbeitung Raum- und Flächenprogramm
- 4 | Umsetzung Raum- und Flächenprogramm
- 5 | Ermittlung Investitionskosten und Wirtschaftlichkeit



Feuer- und Rettungswache
Beckum



Gerätehaus Neubeckum



Gerätehaus Vellern

Feuer- und Rettungswache Beckum



Analyse Bestandsgebäude



Ergebnis Analyse Bestandsgebäude

- zahlreiche bauliche und funktionale Mängel
- Bereich Feuerwehr
 - Höhe der Fahrzeughallen einschließlich der Tore zu niedrig und Tore zu schmal
 - Zu kleine Bewegungs- und Verkehrsflächen in allen Fahrzeughallen
 - Stellplätze in den Hallen für Einsatzfahrzeuge der neuesten Generation zu schmal, zu kurz
 - Fehlende schwarz-weiß-Trennung
 - Fehlende Funktionalität der Lagerflächen (weite Wege für Einsatzkräfte, keine Zentralität)

Ergebnis Analyse Bestandsgebäude

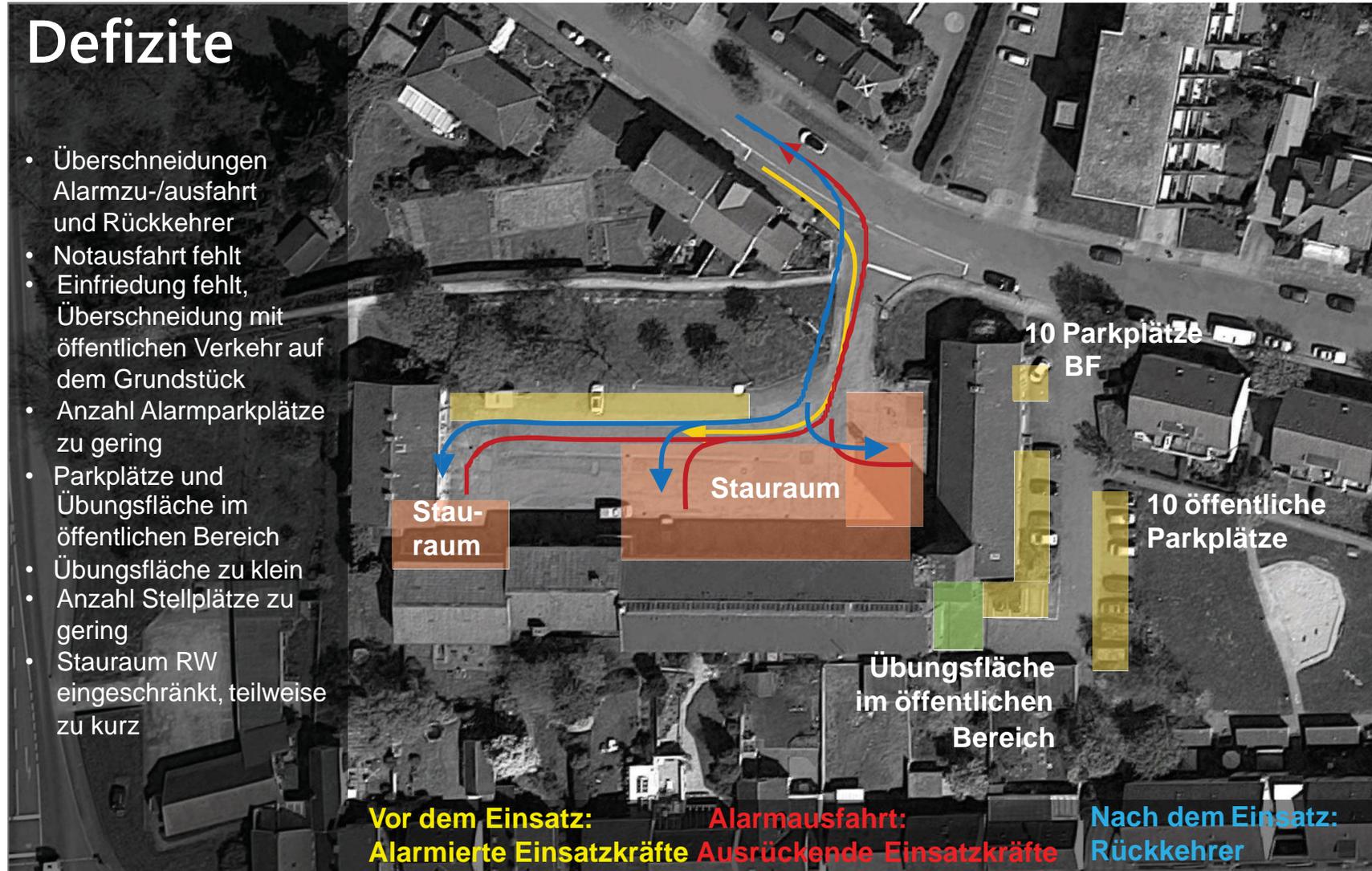
➤ Bereich Rettungsdienst

- Desinfektion fehlt
- Lagerflächen für Medikamente unzureichend und nicht funktional
- Zu kleine Bewegungsflächen in der Halle
- Stellplätze in der Halle zu kurz und zu schmal
- Fehlende schwarz-weiß-Trennung

Analyse Grundstück

Defizite

- Überschneidungen Alarmzu-/ausfahrt und Rückkehrer
- Notausfahrt fehlt
- Einfriedung fehlt, Überschneidung mit öffentlichen Verkehr auf dem Grundstück
- Anzahl Alarmparkplätze zu gering
- Parkplätze und Übungsfläche im öffentlichen Bereich
- Übungsfläche zu klein
- Anzahl Stellplätze zu gering
- Stauraum RW eingeschränkt, teilweise zu kurz



Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Grundlagen

- Brandschutzbedarfsplan 2015 inkl. Löschwasserkonzept
- modifiziertes Fahrzeugkonzept
- DIN 14092 – Feuerwehrhäuser, Teile 1 – 3
- DIN 13049 – Rettungswachen

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Mindestanforderungen

- Rechtmäßigkeit
- Arbeitsschutz
- Funktionalität
- Zukunftsorientierung

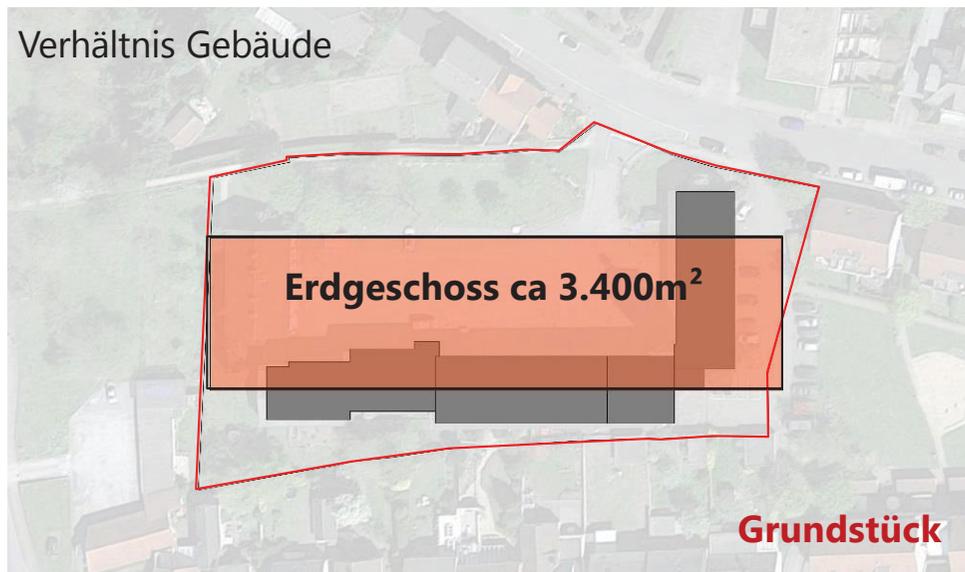
Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Gegenüberstellung Raumprogrammflächen Soll/IST

			Soll	IST*	Differenz
Fahrzeughalle, Nebenräume			1.364,25	1.002,50	-361,75
Personalteil			491,00	89,50	-401,50
Verwaltung			1.452,00	779,95	-672,05
Werkstätten/Lager			778,00	466,35	-311,65
Energiever./HA-Technik/Technikz.			58,00	34,00	-24,00
Summe Gebäude			4.143,25	2.372,30	-1.770,95
Summe Freiflächen / Außenanlagen			3.421,50	1.415,00	-2.006,50
Gesamtsumme Gebäude/Freiflächen			7.564,75	3.787,30	-3.777,45

* ca-. Werte auf Grundlage der zur Verfügung gestellte Planunterlagen FD Gebäudemanagement vom 27.01.2017

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm



Quantitativer Vergleich
Bruttogeschossfläche
Bestand zu erforderliche
Bruttogeschossfläche
(Erdgeschossebene)

EG Bestandsgebäude



EG Soll

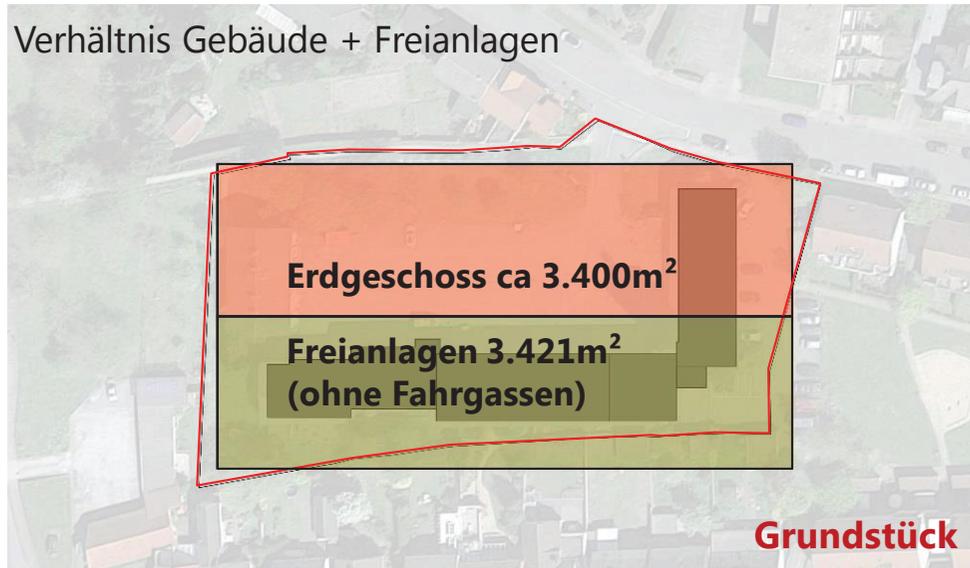


Freianlagen



Soll

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm



Ermittlung BGF EG = NF RP x 1,3

Fahrzeughalle	1364,25 m ²
Personalteil	491 m ²
Werkstatt/Lager	778 m ²
<u>Summe NF EG</u>	<u>2633,23 m²</u>
x 1,3 (Faktor für VF+KF)	3423,25 m ²
	ca. 3400 m²

Ergebnis

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

- Erhebliches Flächendefizit gegenüber dem Bestand
- Defizit Gebäudenutzflächen 43 % gegenüber Bestand
- Defizit Freiflächen 58 % gegenüber Bestand
- Deckung des Bedarfs nur mit zusätzlichen Grundstücksflächen möglich

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand

- 22 Stellplätze für Einsatzfahrzeuge vorhanden
- Alarmparkplätze zu gering, nur 18 vorhanden
- Parkplätze MA, Besucher sowie Übungsfläche im öffentlichen Bereich
- Übungshof eingeschränkt vorhanden
- Übungsturm nicht nutzbar

>
>
>
>
>

Ergebnis|Empfehlung

- erforderlich sind 30 Stellplätze (Erweiterung)
- ca. 85 Alarmparkplätze erf., zusätz. Parkplätze (MA, Besucher), ca. 99 Parkplätze insgesamt erforderlich
- Gelände einzäunen, Schranke/Tor
- neue Platzierung auf dem Grundstück
- Neubau erforderlich

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand

- Stauraum Fahrzeughalle Rettungswache zu klein >
- Grundstücksfläche zu gering >
- Situation Aus- und Einfahrten äußerst ungünstig
Kreuzungsverkehr = hohes Unfallpotential >
- Raumprogramm nach DIN 14092 nicht erfüllt >

Ergebnis|Empfehlung

- Abriss Wohnhaus erforderlich
- Erwerb Teilgrundstücksflächen
- Schaffung einer neuen separaten Anbindung an den Konrad-Adenauer-Ring
- Schaffung von neuen Nutzflächen durch (Teil-) Abriss und Neubau

Ergebnis

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Prüfung möglicher Flächenerweiterungen



Resümee Standort Beckum

- zahlreiche bauliche und funktionale Mängel
- Beseitigung nur mit erheblichen Sanierungs-/Umbau- und Neubaumaßnahmen (10,5 – 12,4 Mio €) und dann letztlich noch eingeschränkt möglich
- erhebliches Flächendefizit
- Beseitigung nur mit zusätzlichen Grundstücksflächen möglich
- Umsetzung am Standort nicht möglich
- neue Standortsuche erforderlich

Gerätehaus Neubeckum



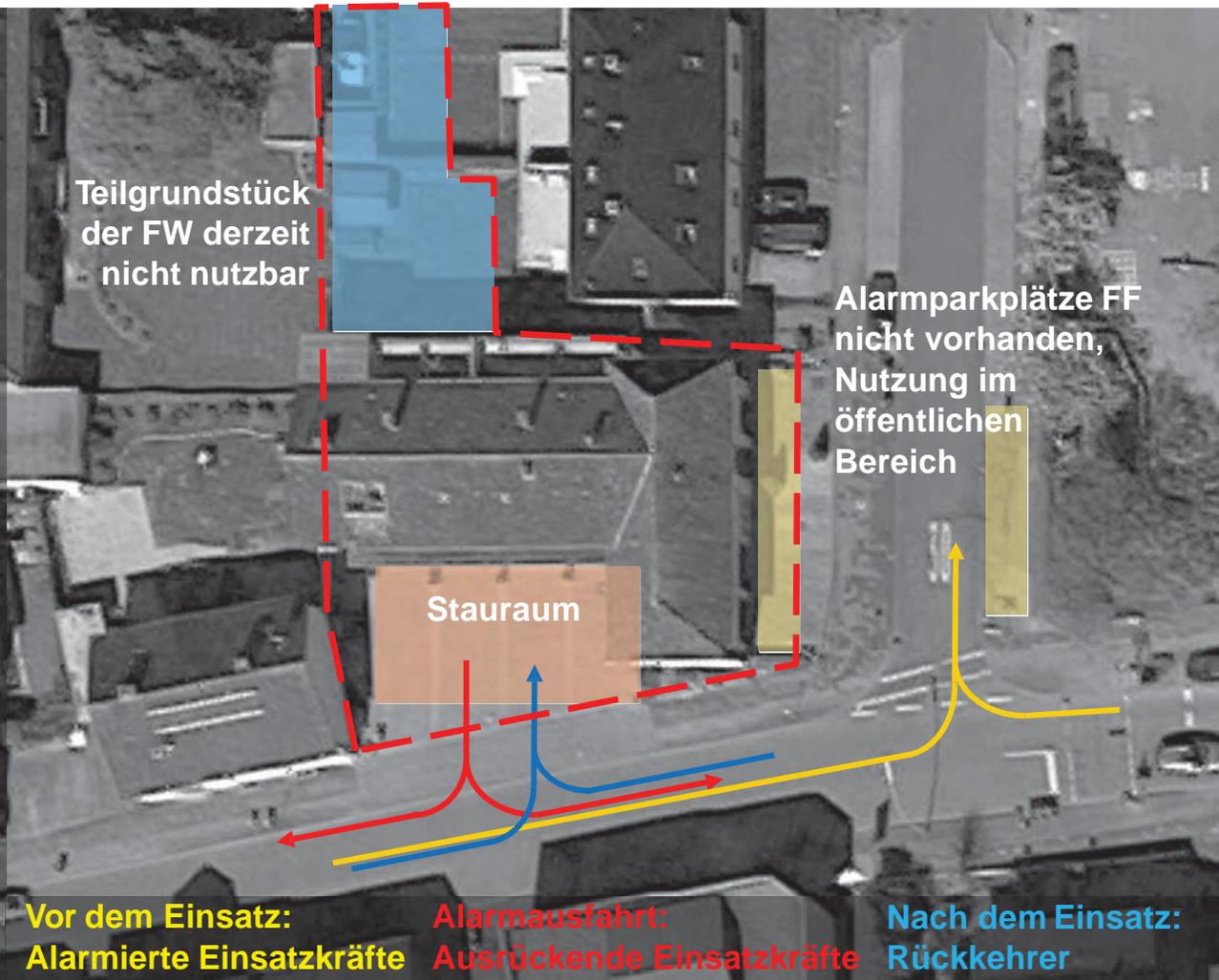
Analyse Bestandsgebäude



Analyse Grundstück

Defizite

- Überschneidung Alarmzu-/ausfahrt und Rückkehrer
- Derzeitiger Alarmeingang direkt in Fahrzeughalle nicht zulässig!
- Notausfahrt fehlt
- Einfriedung fehlt, Überschneidung mit öffentlichen Verkehr auf dem Grundstück
- Alarmparkplätze nicht vorhanden
- Sichtdreieck Alarmausfahrt Spiekersstraße eingeschränkt
- Nutzung von Busspur und Gehweg im öffentlichen Bereich für Alarmparkplätze nicht erlaubt!



Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Gegenüberstellung Raumprogrammflächen Soll/IST					
			Soll	IST*	Differenz
Fahrzeughalle, Nebenräume			355,00	225,00	-130,00
Personalteil			187,60	25,00	-162,60
Verwaltung			246,75	163,00	-83,75
Werkstätten/Lager			36,00	71,00	35,00
Energiever./HA-Technik/Technikz.			38,00	22,00	-16,00
Summe Gebäude			863,35	506,00	-357,35
Summe Freiflächen / Außenanlagen**			812,50	210,00	-602,50
Gesamtsumme Gebäude/Freianlagen			1.675,85	716,00	-959,85

* ca.- Werte auf Grundlage der zur Verfügung gestellte Planunterlagen FD Gebäudemanagement vom 27.01.2017, ohne Wohnung

** ohne Fahrgassen

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand

- 4 Stellplätze zu klein
- Keine Alarmparkplätze vorhanden

>

>

Ergebnis|Empfehlung

Vergrößerung konstruktiv und grundstückstechnisch nicht möglich

geringe Anzahl Alarmparkplätze kann auf nördlicher Grundstücksfläche nachgewiesen werden

Neuorganisation Alarmzufahrt /- eingang erforderlich, aber nur eingeschränkt umsetzbar
notwendige Anzahl der Alarmparkplätze auf Grundstück nicht möglich

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand

- Alarmumkleiden in der Fahrzeughalle Kopfbau >
- Raumprogramm nach DIN 14092 nicht erfüllt >
- Alarmausfahrt (fehlendes Sichtdreieck) >

Ergebnis|Empfehlung

- ggf. Auslagerung in den Garagenbereich im Kopfbau (Rektor-Wilger-Straße)
- Kopfbau: Schaffung durch Umnutzung der Garagenplätze im EG für Alarmumkleide/ Sanitär und Lager/Werkstatt, im OG Umnutzung Wohnung für FW/RD erforderlich Nutzfläche im Bestand zu klein
- ggf. Ampelsteuerung erforderlich

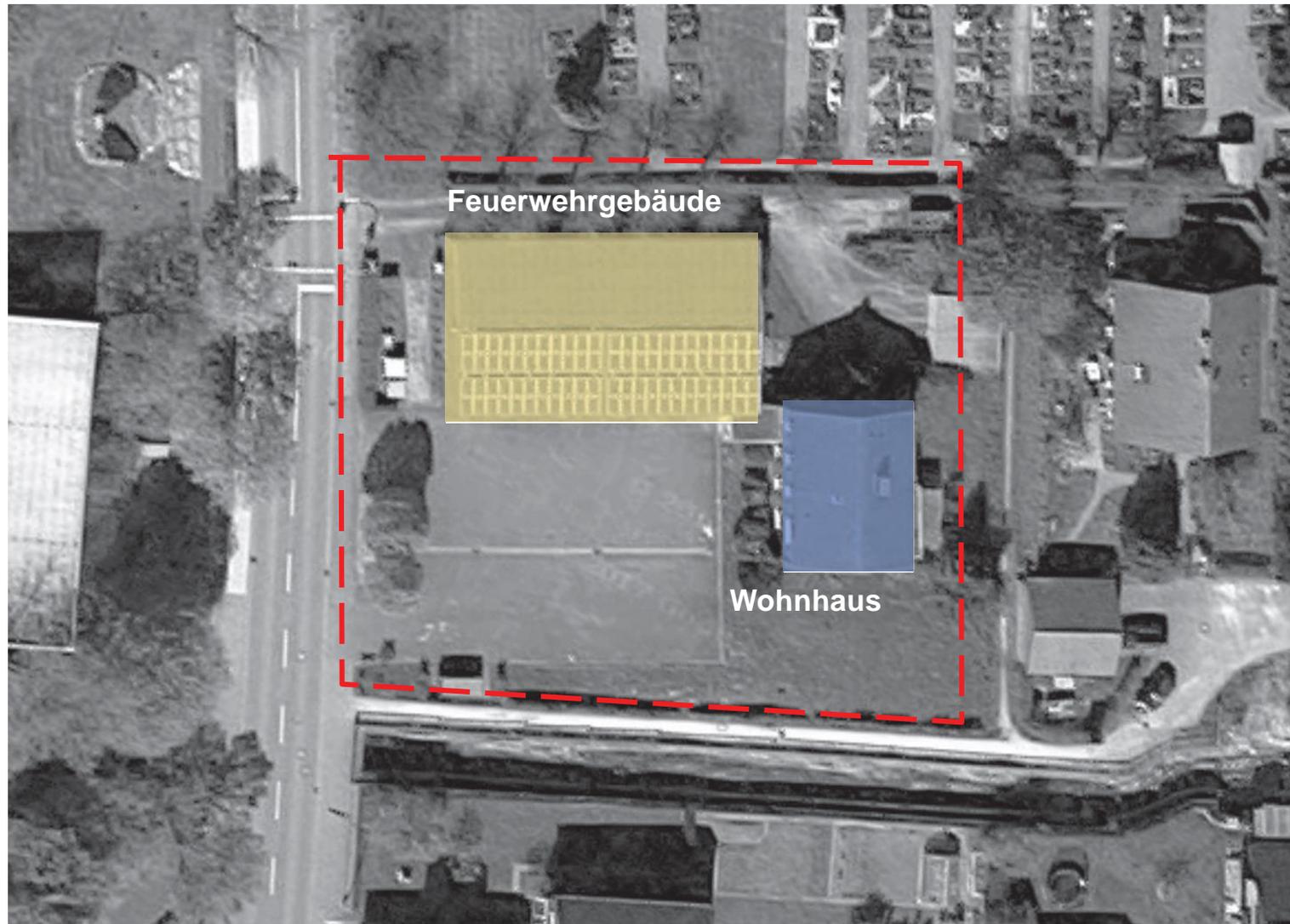
Resümee Standort Neubeckum

- zahlreiche bauliche und funktionale Mängel, hoher Sanierungsrückstau
- Defizit Gebäudeflächen 41 % gegenüber Bestand
- Defizit Freiflächen 74 % gegenüber Bestand
- Alarmbetrieb stark eingeschränkt; dadurch Verlängerung der Hilfsfristen
- hohes Gefahrenpotential für Unfälle
- bauliche Umsetzung am Standort nicht möglich
- neue Standortsuche erforderlich

Gerätehaus Vellern



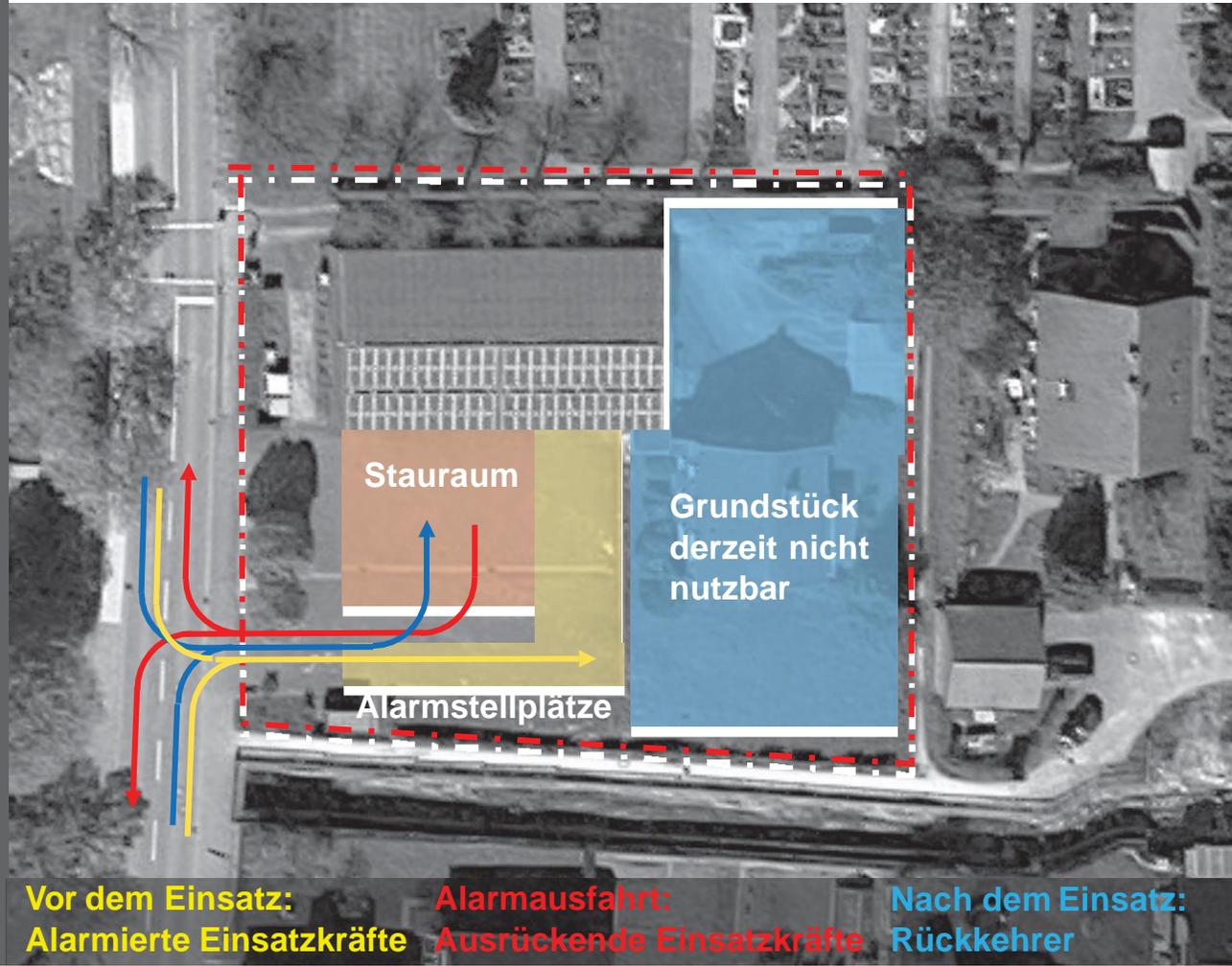
Analyse Bestandsgebäude



Analyse Grundstück

Defizite

- Überschneidung Alarmzu-/ausfahrt und Rückkehrer
- Derzeitiger Alarmeingang direkt in Fahrzeughalle nicht zulässig!
- Notausfahrt fehlt
- Einfriedung fehlt, keine Abtrennung zum Wohnhaus
- Alarmparkplätze nicht markiert
- Nutzung von Gehweg im öffentlichen Bereich für Alarmparkplätze nicht erlaubt!



Vor dem Einsatz:
Alarmierte Einsatzkräfte

Alarmausfahrt:
Ausrückende Einsatzkräfte

Nach dem Einsatz:
Rückkehrer

Bedarfsermittlung Raum- und Flächenprogramm

Gegenüberstellung Raumprogrammflächen Soll/IST

			Soll	IST*	Differenz
Fahrzeughalle, Nebenräume			243,75	168,75	-75,00
Personalteil			158,00	19,50	-138,50
Verwaltung			156,50	47,00	-109,50
Werkstätten/Lager			24,00	20,50	-3,50
Energiever./HA-Technik/Technikz.			38,00	0,00	-38,00
Summe Gebäude			620,25	255,75	-364,50
Summe Freiflächen / Außenanlagen**			727,50	540,00	-187,50
Gesamtsumme Gebäude/Freiflächen			1.347,75	795,75	-552,00

* ca.- Werte auf Grundlage der zur Verfügung gestellte Planunterlagen FD Gebäudemanagement vom 27.01.2017, ohne Wohnhaus

** ohne Fahrgassen

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand

- Stellplätze und Tore zu klein >
- Alarmumkleiden in der Fahrzeughalle >
- Anzahl Alarmparkplätze zu gering >
- Notausfahrt fehlt >

Ergebnis|Empfehlung

- Abstimmung mit FUK
erforderlich Tore
erneuern (Ausrückzeit)
- neue Räume erforderlich
(Erweiterung)
- Neuorganisation ggfs. erforderlich
- Neuorganisation erforderlich, ggfs.
Richtung Osten „Große Hoellert“

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

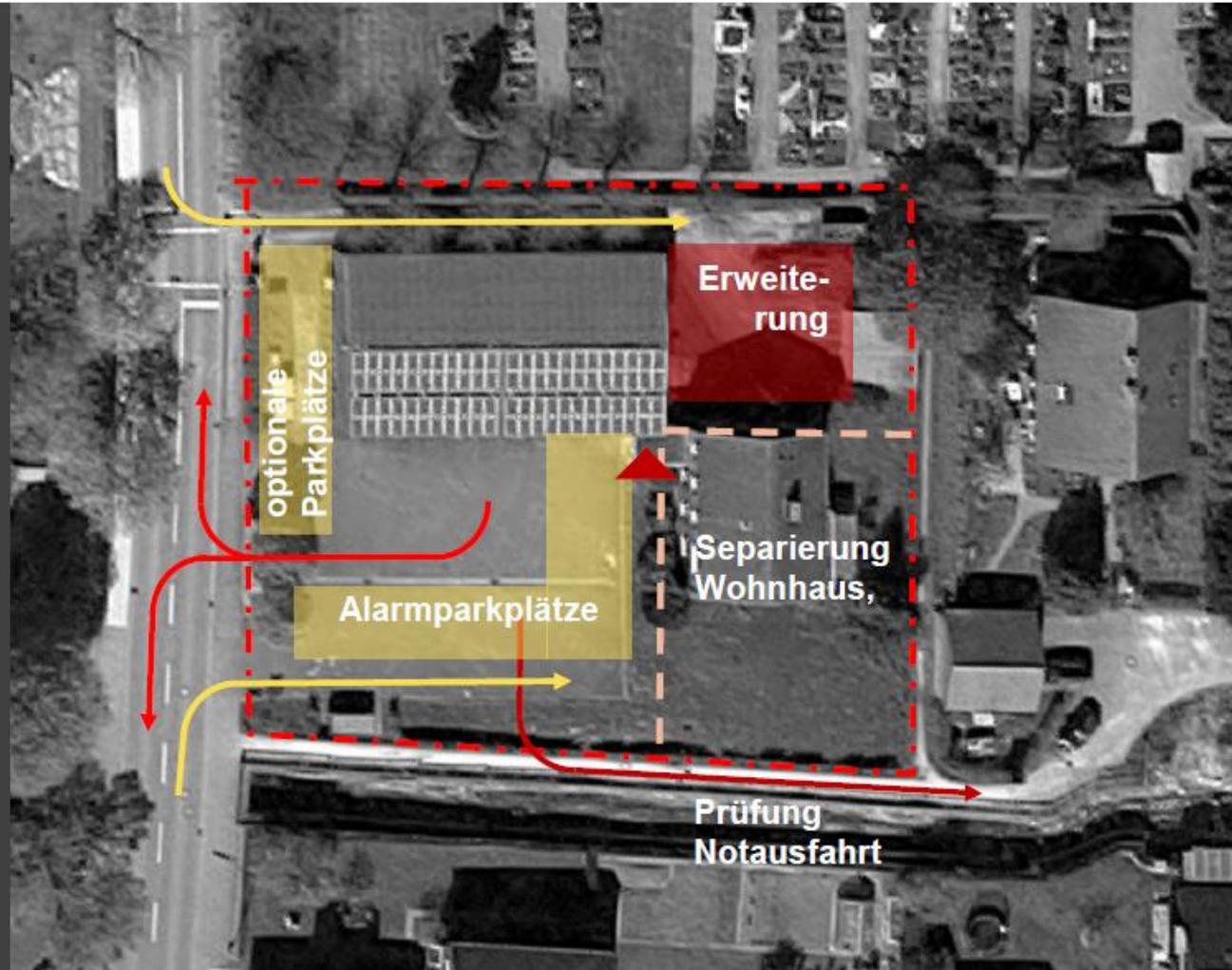
Mögliche Mindestmaßnahmen

Bestand		Ergebnis Empfehlung
• Überschneidungen Aus- / Einfahrten	>	Neuorganisation unter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Grundstücksfläche
• Raumprogramm nach DIN 14092 nicht erfüllt	>	Erweiterungsbau erforderlich (optional Aufstockung prüfen), Werkstatt-, Lagergebäude
• eventuell Freizug Wohnhaus	>	Nutzung nur eingeschränkt durch Feuerwehr möglich (Büro, Technik, Lager)

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm

Empfehlungen

- Flächendefizit durch Erweiterungsbau verringern
- Erneuerung Hallentore
- Alarmstellplätze direkt vor Alarmeingang als Blockaufstellung
- Notausfahrt nach Osten prüfen
- Einfriedung Feuerwehrgrundstück
- Wohnhauserschließung autark
- Option Parkplätze parallel zur Dorfstraße



Resümee Standort Vellern

- bauliche und funktionale Mängel
- Defizite im Raum- und Flächenprogramm
- Defizit Gebäudeflächen 58 % gegenüber Bestand
- Defizit Freiflächen 25 % gegenüber Bestand
- Bedarf kann durch Um- und Erweiterungsmaßnahmen gedeckt werden (geschätzte Kosten ca. 500.000 €)

Gesamtergebnis

➤ Standort Beckum

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm nicht möglich; Neubau an einem Alternativstandort erforderlich

➤ Standort Neubeckum

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm nicht möglich; Neubau an einem Alternativstandort erforderlich

➤ Standort Vellern

Umsetzung Raum- und Flächenprogramm am Standort möglich