

BRANDSCHUTZ WÄHREND DER BAUZEIT

AGS ERWEITERUNG DER ANDREAS-GRUNDSCHULE



LEISTUNGSPHASE: BAUSTELLE

Nr. b21.004-00.2021-04-27

PROJEKT	AGS Erweiterung der Andreas-Grundschule Von-Einem-Straße 56, D-45130 Essen
BAUHERR	Stadt Essen Lindenallee 59-67, D-45127 Essen
ENTWURFSVERFASSER	SEHW Architektur GmbH Wikingerufer 7, D-10555 Berlin
BRANDSCHUTZSACHVERSTÄNDIGER	Brandschutzconsult Bletgen Heinemannstraße 34, D-50126 Bergheim
BEARBEITUNGSSTAND	Version 00 – 27.04.2021 (GP-00 Baustelle)

Das Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verfassers. Die Ergebnisse sind nur für das untersuchte Bauvorhaben gültig und dürfen nicht auf andere Bauwerke ohne vorherige Prüfung übertragen werden.

Das Dokument umfasst **10** Seiten und **4** Anlagen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
0. Index und Vorbemerkungen	3
1. Anlass und Auftrag	4
2. Grundlagen der Bearbeitung/Beurteilung	5
3. Brandschutz während der Bauzeit	5
3.1 Grundsätzliche Anforderungen	5
3.2 Baustellenorganisation	8
3.3 Einrichtung der Baustelle	9
3.4 Feuergefährliche Arbeiten und Rauchen	9
4. Zusammenfassung	10
5. Anlagen	10
A.1 Logistikphasenplan Phase 1	
A.2 Logistikphasenplan Phase 2	
A.3 Logistikphasenplan Phase 3	
A.4 Logistikphasenplan Phase 4	

0. INDEX UND VORBEMERKUNGEN

Die Stadt Essen (im weiteren Bauherr genannt) plant die Erweiterung der Andreas-Grundschule. Projektstandort ist „Von-Einem-Straße 56, D-45120 Essen“. Die Planung der Maßnahme übernimmt die SEHW Architektur GmbH aus Berlin (im weiteren Entwurfsverfasser genannt).

Das Bauvorhaben wurde durch den Unterzeichner im Rahmen der Genehmigungsplanung brandschutztechnisch bewertet. Für den Bauantrag bzw. die zu erlangende Baugenehmigung wurde das Brandschutzkonzept Nr. b20.023-00.2020-09-08 erarbeitet und der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt.

Die Baugenehmigung ist ausstehend.

Die grundsätzlichen Anforderungen an den Brandschutz bzw. die Sicherheit auf Baustellen sind in der VdS-Richtlinie 2021 festgeschrieben. Der Unterzeichner fasst die wesentlichen Maßnahmen zum Brandschutz während der Bauzeit in Abhängigkeit von den verschiedenen Bauphasen im vorliegenden Dokument b21.004-00.2021-04-27 zusammen.

Index

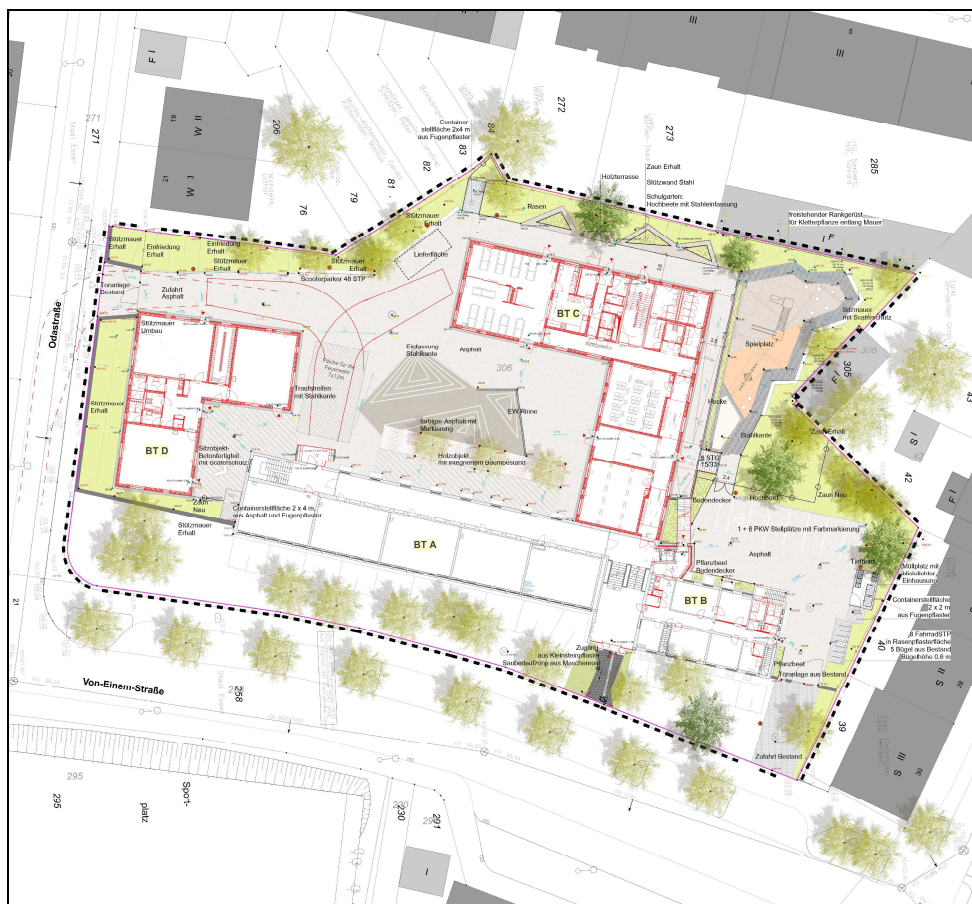
Konzeptersteller	Konzept-Nr.	Datum	Index
FB Brandschutzconsult Dipl.-Ing. Frank Bletgen	b20.023-00.2020-09-08	08.09.2020	Version 00 – Brandschutzkonzept für Bauantrag
FB Brandschutzconsult Dipl.-Ing. Frank Bletgen	b21.004-00.2021-04-27	27.04.2021	Version 00 – Brandschutztechnische Stellungnahme zum Brandschutz während der Bauzeit

1. ANLASS UND AUFTRAG

Die Stadt Essen plant die Erweiterung der Andreas-Grundschule in vier Bauphasen:

Phase 1:	Rohbau Bauteil C	Schulbetrieb in BT A, B und D
Phase 2:	Ausbau und Freianlagen Bauteil C	Schulbetrieb in BT A, B und D
Phase 3:	Abbruch und Rohbau Bauteil D Sanierung BT A und B	Schulbetrieb in BT C
Phase 4:	Ausbau und Freianlagen Bauteil D Ausbau und Freianlagen BT A und B	Schulbetrieb in BT C

Stand 09.02.2021 Meilensteine (TP SEHW vom 05.02.2021)				2021												2022												2023												
	Start	Ende	MT	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
BT C																																								
Erdbau / Rohbau / Holzbau	20.09.2021	04.03.2022	5,42																																					
Ausbau	07.03.2022	22.07.2022	4,50																																					
Freianlagen Schulgarten	13.06.2022	16.09.2022	3,12																																					
Einzug	14.10.2022	14.10.2022	0,00																																					
BT D																																								
Abbruch Pavillon 1	31.10.2022	25.11.2022	0,82																																					
Rohbau / Holzbau	05.12.2022	17.02.2023	2,43																																					
Ausbau	20.02.2023	12.05.2023	2,66																																					
Freianlagen Schulhof	10.04.2023	30.06.2023	2,66																																					
Einzug	04.08.2023	04.08.2023	0,00																																					
BT A + B																																								
Schadstoffsanierung BT A+B	14.11.2022	20.01.2023	2,20																																					
Abbruch / Rohbau BT A+B	05.12.2022	17.02.2023	2,43																																					
Innenanbau BT A+B	23.01.2023	12.05.2023	3,58																																					
Freianlagen Vorgarten inkl. Haupteingang	10.04.2023	30.06.2023	2,66																																					
Einzug	04.08.2023	04.08.2023	0,00																																					
Bauleistungsphasen																																								



Projektstandort ist „Von-Einem-Straße 56, D-45120 Essen“. Die Planung der Maßnahme übernimmt die SEHW Architektur GmbH aus Berlin (im weiteren Entwurfsverfasser genannt).

Die grundsätzlichen Anforderungen an den Brandschutz bzw. die Sicherheit auf Baustellen sind in der VdS-Richtlinie 2021 festgeschrieben. Der Unterzeichner fasst die wesentlichen Maßnahmen zum Brandschutz während der Bauzeit in Abhängigkeit von den verschiedenen Bauphasen im vorliegenden Dokument b21.004-00.2021-04-19 zusammen.

2. GRUNDLAGEN DER BEARBEITUNG/BEURTEILUNG

	Plan-Nr.	Maßstab	Datum	Index	Planstand
Logistikhandbuch			21.08.2020	a	
Brandschutzkonzept	b20.023-00.2020-09-08				
Phasenbetrachtung			31.08.2020		
Logistikphasenpläne Phase I - IV		1:200	23.03.2021	c	
Abstimmungsgespräch Bauherr – Feuerwehr			29.07.2020		

3. BRANDSCHUTZ WÄHREND DER BAUZEIT

Die grundsätzlichen Anforderungen an den Brandschutz bzw. die Sicherheit auf Baustellen sind in der VdS-Richtlinie 2021 festgeschrieben. Der Unterzeichner setzt die Einhaltung der Maßnahmen voraus.

3.1 GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN

Die Sanierung erfolgt in vier Phasen:

Phase 1:	Rohbau Bauteil C	Schulbetrieb in BT A, B und D
Phase 2:	Ausbau und Freianlagen Bauteil C	Schulbetrieb in BT A, B und D
Phase 3:	Abbruch und Rohbau Bauteil D Sanierung BT A und B	Schulbetrieb in BT C
Phase 4:	Ausbau und Freianlagen Bauteil D Ausbau und Freianlagen BT A und B	Schulbetrieb in BT C

Für das geplante Vorhaben gilt im Besonderen die Einhaltung/Umsetzung folgender Brandschutzmaßnahmen:

1. Die Zufahrt zum Objekt für die Feuerwehr erfolgt über das öffentliche Straßenland „Von-Einem-Straße“ und „Odastraße“.

Das öffentliche Straßenland wird während der Bauzeit gleichzeitig auch als Feuerwehraufstellfläche genutzt, da eine Zufahrt auf das Grundstück (Schulhof) aufgrund der Baustelleneinrichtung und der Freianlagenarbeiten nicht möglich ist. Eine Zufahrt auf das Grundstück ist aus Sicht des Unterzeichners auch nicht erforderlich, da die Flucht- und Rettungswege in allen Bauteilen (die sich während der Bauzeit im Schulbetrieb befinden) baulich sichergestellt werden.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Objektzufahrt sowie die Feuerwehraufstellflächen nicht durch die Baustelleneinrichtung und den Baustellenverkehr beeinträchtigt und jederzeit freigehalten werden. Anforderungen an zusätzliche Aufstell- und Bewegungsflächen auf dem Schulgelände sind nicht gegeben.

2. Alle Gebäudeabschnitte sind unabhängig von der Baustelle zu begehen. Die Feuerwehruzugänge müssen jederzeit freigehalten werden.

Die Zugänglichkeit zum Objekt für die Schüler/Innen und Lehrkräfte wird während der Bauarbeiten wie folgt sichergestellt:

Phase 1:

BT A, B und D ⇒ Zugang über Hauptzugang „Von-Einem-Straße“

Phase 2:

BT A, B und D ⇒ Zugang über Hauptzugang „Von-Einem-Straße“

Phase 3:

BT C ⇒ Zugang über Nebenzugang „Lehrerparkplatz“

Phase 4:

BT C ⇒ Zugang über Nebenzugang „Lehrerparkplatz“

Die Einsatzkräfte der Feuerwehr können / werden im Einsatzfall diese Gebäudezugänge als Feuerwehruzugänge zu den in Betrieb befindlichen Gebäudeabschnitten nutzen.

Die Baustellenbereiche können über die jeweiligen Baustellenzugänge erschlossen werden.

3. Die Baustelle muss jederzeit ungehindert von den Einsatzkräften der Feuerwehr erreichbar sein. Die Feuerwehruzugänge sind in den temporären Feuerwehrplänen darzustellen.
4. Die Anforderungen an den Löschwasserbedarf werden nicht verändert. Die Löschwasserversorgung für das Gesamtobjekt ist sichergestellt.
5. Die Anforderungen an die äußere Abschottung werden grundsätzlich nicht verändert. Die über Abstand hergestellte Brandabschnittstrennung zu den bestehenden Gebäuden ist zu beachten. Diese Bereiche sind grundsätzlich brandlastfrei zu halten.

6. Durch die Sanierung bzw. die Baustelleneinrichtung werden keine weitergehenden Anforderungen an eine zusätzliche Brandabschnittsbildung im Gebäude erforderlich.
7. Eine brandschutztechnische Abtrennung zwischen den Gebäudeabschnitten, die weiterhin im Schulbetrieb genutzt werden, und dem Gebäudeabschnitt, der saniert wird, ist erforderlich. Die Trennung wird mind. feuerhemmend (Trennwand in der Bauart F30) hergestellt.
8. An die tragenden und aussteifenden Bauteile in den bestehenden Gebäudeabschnitten werden durch die Sanierung keine zusätzlichen Anforderungen gestellt. Es ist sicherzustellen, dass die Tragfähigkeit der bestehenden Gebäudeabschnitte durch die Sanierung nicht gefährdet wird und die baurechtlichen Anforderungen im Hinblick auf die Feuerwiderstandsdauer eingehalten werden.
9. An die nichttragenden Außenwände und die nichttragenden Teile von Außenwänden sowie die Oberflächen von Außenwänden sowie die Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen werden durch die Sanierung keine zusätzlichen Anforderungen gestellt. Brennbare Außenwandbestandteile sind gegen Entflammen (z.B. durch feuergefährliche Trennarbeiten) zu schützen.
10. Das System der Rettungswegführung wird durch die Sanierung grundsätzlich nicht verändert. Alle erforderlichen Rettungswege werden in den bestehenden Gebäudeabschnitten, die weiterhin als Schulbereich genutzt werden, unabhängig von der Baustelle baulich sichergestellt.

In den Schulbereichen bestehen grundsätzlich zwei bauliche Rettungswege, in der Baustelle ist ein baulicher Rettungsweg ausreichend.

Hinweis: In der Phase 3 und 4 ist zur Sicherung des baulichen Rettungswegs aus dem Obergeschoss im Gebäudeteil C der Treppenraum im BT A/B uneingeschränkt funktionsfähig zu halten.

Es ist dafür zu Sorge zu tragen, dass alle Fluchtwege aus den bestehenden Gebäudeabschnitten direkt in gesicherte Bereiche (Treppenraum/Flur) oder ins Freie und nicht durch den angrenzenden Baustellenbereich geführt werden. Die Fluchtwege aus der Baustelle werden jeweils unabhängig vom Schulbereich ins Freie geführt.

Die Flucht- und Rettungswege sowie die Ausgänge ins Freie sind in allen Gebäudeabschnitten deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen. Alle Türen im Zuge von Rettungswegen müssen sich während der Betriebszeit von innen mit einem einzigen Griff leicht in voller Breite in Fluchtrichtung öffnen lassen (§ 3 (1) ArbStättVO).

11. An den Rauchabzug in den bestehenden Gebäudeabschnitten werden durch die Sanierung keine zusätzlichen Anforderungen gestellt. Bestehende Rauchableitungsöffnungen müssen freigehalten und dürfen in ihrer Wirkungsweise nicht beeinträchtigt werden.
12. An die Ausstattung des bestehenden Objektes mit tragbaren Feuerlöschern werden durch die Sanierung keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

Der beurteilungsrelevante Sanierungsbereich (= Baustelle) ist mit tragbaren Feuerlöschern gemäß ASR A2.2 und der DIN EN 3 nach deren Art und Anzahl auszustatten. In den Baustellenbereichen sind alle 20 m Feuerlöscher (Löschmittel Wasser/Schaum, 6kg) vorzuhalten.

13. Weitergehende Anforderungen an Wandhydranten entstehen nicht.
14. Durch vorbeugende Maßnahmen (z.B. Staubschutzkappen oder Demontage vorhandener Rauchmelder im Baustellenbereich) ist dafür zu sorgen, dass Fehl-/Falschalarme an der vorhandenen temporären automatischen Brandmeldeanlage im Bestand vermieden werden. Die Rauchmelder sind jeweils nach Beendigung der Bauarbeiten auf der Baustelle wieder in Betrieb zu nehmen.
15. Der Einbau der Brandmeldeanlage orientiert sich an der abschnittsweisen Sanierung des Gebäudes, wodurch die finale flächendeckende Fertigstellung der Brandmeldeanlage auch erst mit Ende der Gesamtmaßnahme zu erwarten ist.
16. Ein Feuerwehrplan ist fortlaufend entsprechend der neuen baulichen Verhältnisse vorzuhalten. Mit der Feuerwehr ist die Darstellungsweise der Baustelle sowie der zugehörigen Baustelleneinrichtung abzustimmen.
17. Planunterlagen wie Flucht- und Rettungspläne sowie die Brandschutzordnung sind den neuen Verhältnissen entsprechend anzupassen.
18. Für die Baustelle ist ein Alarmplan zu erstellen.
19. Es ist eine Alarmmappe zu erstellen und beim Hausmeister und im Sekretariat zu hinterlegen bzw. der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Inhalt ist:
 - Stellungnahme „Brandschutz während der Bauzeit“
 - Geschosspläne mit Darstellung der Rettungswege und der Baustellenbereiche (fortlaufend je Bauabschnitt)
 - Alarmplan.

3.2 BAUSTELLENORGANISATION

Die Verantwortung für die Sicherheit und den Brandschutz obliegt der Bauleitung. Die für den Brandschutz benannten Personen sollten die gesamte Baustelle sowie die angrenzenden Bereiche der Schule mind. einmal pro Schicht begehen.

Dabei ist u. a. zur Minimierung der Brandlast und damit Begrenzung der Brandgefahren der Aspekt Ordnung und Sauberkeit besonders zu beachten, wozu u. a. gehört:

- sichere Lagerung von brennbaren Stoffen, z. B. nach Anforderungen der Sicherheitsdatenblätter
- tägliche Beseitigung von brennbaren Packmitteln (mindestens wöchentliches Aufräumen der Baustelle)
- Freihaltung der Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sowie der Flucht- und Rettungswege
- Funktionsbereitschaft aller sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen durch die regelmäßige Überprüfung
- Schutz mobiler Sicherheitseinrichtungen, z. B. Feuerlöscher, Löschschläuche, gegen unbefugten Zugriff bzw. Diebstahl.

Während der Begehung festgestellte Mängel sind aufzunehmen und unverzüglich abzustellen, um erhöhte Brandgefahren und/oder eine Beeinträchtigung von Schutzfunktionen zu vermeiden.

Ein Brand muss umgehend der Feuerwehr und den Verantwortlichen für die Baustelle, z. B. der Bauleitung, gemeldet werden.

Alle Personen auf der Baustelle, z. B. Generalunternehmer, Subunternehmer, sind vor Aufnahme der Tätigkeit bzw. vor dem Betreten der Baustelle in das bestehende Sicherheitskonzept einzuweisen, damit sie sich im Ernstfall richtig verhalten können. Es empfiehlt sich diese Einweisung schriftlich bestätigen zu lassen.

3.3 EINRICHTUNG DER BAUSTELLE

Nachfolgende Brandschutzmaßnahmen sind beim Betrieb der Baustelle zu beachten:

- als Bauhilfsmittel (z. B. Gerüste) sollten möglichst nichtbrennbare Materialien eingesetzt werden
- Behelfsgebäude (Baubüro, Aufenthaltsräume, Materiallager usw.) sollten aus nichtbrennbaren oder zumindest aus schwerentflammenden Baustoffen bestehen
- bei der Aufstellung von Bauunterkünften (Container usw.) und Behelfsbauten (Werkstätten, Lager für Bau- und Arbeitsstoffe) sind ausreichende Sicherheitsabstände einzuhalten, um einer Brandübertragung durch Wärmestrahlung und Funkenflug vorzubeugen sowie der Feuerwehr Feuerlösch- und Rettungsmaßnahmen zu ermöglichen
- Behelfsbauten (Werkstätten, Lager für Bau- und Arbeitsstoffe) sollten von außen deutlich erkennbar gekennzeichnet werden; die technischen Regeln über gefährliche Arbeitsstoffe und brennbare Flüssigkeiten sind zu beachten
- Personalunterkünfte, speziell Kochstellen, sollten für Sofortmaßnahmen zur Brandbekämpfung mit Feuerlöschern und Löschdecken ausgestattet sein
- Lager für brennbare und explosionsgefährliche Stoffe sowie Ausrüstungen im Freien sollten einen ausreichenden Abstand (20 m) zu Gebäuden aufweisen
- Lager für brennbare und explosionsgefährliche Stoffe sowie Ausrüstungen im Gebäude sollten mindestens feuerbeständig von anderen Gebäudebereichen abgetrennt werden.
- Die Einrichtungsflächen für Baustellenabfälle, Baustellenmaterial, Baustellencontainer sind außerhalb der gekennzeichneten und vor Ort definierten Aufstell- und Bewegungsflächen sowie Feuerwehrzufahrten einzuplanen.
- Schuttcontainer mit nicht brennbarem Inhalt können direkt am Haus stehen.
- Sollten sich brennbare Materialien in den Containern befinden, sind diese mit einem Abstand von 5 m vor der aufgehenden Fassade zu platzieren.

3.4 FEUERGEFÄHRliche ARBEITEN UND RAUCHEN

Feuergefährliche Arbeiten bedürfen der schriftlichen Genehmigung und sollten stets mit der Bauleitung abgestimmt werden. Schutzmaßnahmen für feuergefährliche Arbeiten sind zwecks Aufrechterhaltung ihrer Wirksamkeit den objektspezifischen Gegebenheiten anzupassen.

Auf der Baustelle ist ein generelles Rauchverbot zu erteilen. Das Rauchverbot ist zur Vermeidung unwissentlichen Verstoßes deutlich lesbar zu kennzeichnen, z. B. durch Anschläge und Aushänge. Es sollten Raucherinseln eingerichtet werden.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorhergehenden Ausführungen gelten ausschließlich nur für dieses Vorhaben; eine Übertragung auf andere Objekte ist nicht möglich.

Die vorliegende gutachtliche Beurteilung ist urheberrechtlich geschützt und darf nur für dieses Objekt genutzt werden. Eine Nutzung des Inhaltes bedarf der Zustimmung des Unterzeichners.

50126 Bergheim, 27.04.2021



Dipl.-Ing. Bletgen

von der Ingenieurkammer-Bau NRW staatlich anerkannter
Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes

5. ANLAGEN

A.1 Logistikphasenplan Phase 1 - 4