

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

08.10.2012

Geschäftszeichen:

III 25-1.86.1-15/11

Zulassungsnummer:

Z-86.1-30

Antragsteller:

häwa GmbH

Industriestraße 12
88489 Wain

Geltungsdauer

vom: **8. Oktober 2012**

bis: **8. Oktober 2017**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von innen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 30 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei Brandbeanspruchung von innen¹.

Die Brandschutzgehäuse werden in den Außenabmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) von (200 mm x 200 mm x 150 mm) bis (2500 mm x 1200 mm x 800 mm) hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die werkseitig hergestellten Brandschutzgehäuse sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005, Abschnitt 3.2.2) für den Einbau von elektrischen Messeinrichtungen und Verteilern in notwendigen Treppenträumen und Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie bestimmt.

Der Funktionserhalt der Verteiler von elektrischen Leitungsanlagen, die von einem Brandschutzgehäuse umschlossen werden, ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Anforderungen an die Brandschutzgehäuse, die sich aus den geltenden Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen) ergeben, müssen durch das planende und ausführende Fachunternehmen beachtet werden; sie sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Es ist sicherzustellen, dass durch die Aufstellung bzw. den Anbau der Brandschutzgehäuse die Standsicherheit und die Feuerwiderstandsdauer der angrenzenden Bauteile – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt werden.

1.2.2 Die in das Brandschutzgehäuse einzuführenden Kabel müssen den landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) entsprechen.

Dabei dürfen der maximale Gesamtleiterquerschnitt der einzelnen Kabel sowie der Gesamtleiterquerschnitt aller eingeführten Kabel, in Abhängigkeit vom Gehäusotyp und den Gehäuseabmessungen die in der Tabelle 1 angegebenen Werte nicht übersteigen.

Tabelle 1: maximal einzuführende Leiterquerschnitte [mm²]

Abmessungen	Maximal zulässiger Gesamtleiterquerschnitt des Einzelkabels [mm ²]	Maximal zulässiger Gesamtleiterquerschnitt [mm ²]
200 x 200 x 150	52,5	87
2500 x 1200 x 800	125	582,7

1.2.3 Die Brandschutzgehäuse müssen stehend oder hängend an massiven Wänden (d ≥ 115 mm) und ggf. auf massiven Decken mit einem Bodenaufbau aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Baustoffen - jeweils nach DIN 4102-4³ – angeordnet werden (siehe Abschnitt 4.3).

¹ geprüft in Anlehnung an DIN 4102-2:1977-09

² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Die Brandschutzgehäuse vom Typ "HF130" dürfen freistehend auf massiven Decken aufgestellt werden, sofern sie direkt vor einer angrenzenden Massivwand (0-Abstand) aufgestellt werden.

Die an das jeweilige Brandschutzgehäuse angrenzenden massiven Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-2⁴ angehören.

Die Brandschutzgehäuse in Ausführung von Überstülpgehäusen müssen an massiven Wänden ($d \geq 115$ mm) nach DIN 4102-4³ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-2⁴ angeordnet werden. Eine Anordnung an Wände aus Hochlochziegeln ist nicht zulässig.

2 Bestimmungen für das Brandschutzgehäuse

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von innen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten brandschutztechnischen Nachweisen und Unterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Diese Hinterlegungen sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Die Brandschutzgehäuse bestehen im Wesentlichen aus horizontal und vertikal angeordneten, nichtbeweglichen Bauteilen, einem Gehäuseverschluss oder einem Deckel mit einem Verschlussystem, mindestens einer Kabeleinführung und ggf. einem Lüftungssystem.

Hinsichtlich der Anforderung an die Verwendung nichtbrennbarer⁵ Baustoffe wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens die Einhaltung der bauaufsichtlichen Belange nachgewiesen.

2.1.2 Abmessungen und Ausführungen

Die Brandschutzgehäuse werden in den Ausführungen und Abmessungen der Tabellen 2 und 3 sowie gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 7 hergestellt.

³ DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 2: Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁵ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" vom 26. März 2012

Tabelle 2: Gehäusotyp, Gehäuseverschluss, Verschlusssystem, Kabeleinführung

Gehäusotyp	Typbezeichnung	Gehäuseverschluss	Verschlusssystem	Kabeleinführung
Brandschutzgehäuse	HFI30	1-flügelig	2 Vorreiber ¹	s. Abschnitt 2.1.3.2
			Stangenverschluss Typ EMKA 1121 o. 1049 ²	
		2-flügelig	Stangenverschluss Typ EMKA 1049 ³	
			Stangenverschluss Typ EMKA 1121 ⁴	
Überstülpgehäuse		1-flügelig	2 Vorreiber ¹	
			Stangenverschluss Typ EMKA 1121 o. 1049 ²	
		2-flügelig	Stangenverschluss Typ EMKA 1049 ³	
			Stangenverschluss Typ EMKA 1121 ⁴	
Klemmkasten	Deckel	mind. 4 St. Stehbolzen M 6 x 25 mit Hutmuttern M6 DIN 1587-06-VZ und U- Scheibe		

¹ bis zu einer Höhe von 800 mm

² ab einer Höhe von 801 mm

³ bei einer Höhe von 400 mm

⁴ ab einer Höhe von 401 mm

Die notwendigen Öffnungen in den Rückwänden von Brandschutzgehäusen in der Ausführung als Überstülpgehäuse sind werkseitig auszuführen (s. Anlage 7).

Tabelle 3: Außen- und Innenabmessungen (Maße in mm)

Typ	Gehäuseverschluss		Außenabmessungen			Innenabmessungen		
			Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe
Brandschutzgehäuse	1-flügelig	Min.	400	300	200	337	237	103
		Max.	2500	1200	800	2437	1137	703
	2-flügelig	Min.	400	1000	200	337	937	103
		Max.	2500	1200	800	2437	1137	703
Überstülpgehäuse	1-flügelig	Min.	400	300	100	337	237	35
		Max.	2500	1200	800	2437	1137	735
	2-flügelig	Min.	400	300	100	337	237	35
		Max.	2500	1200	800	2437	1137	735
Klemmkasten	Deckel	Min.	200	200	150	137	137	68
		Max.	600	600	300	537	537	218

2.1.3 Bauprodukte für die Herstellung der Brandschutzgehäuse

2.1.3.1 Gehäuse

Für die Herstellung der Gehäuse sind Bauplatten (Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten), Beschläge, Bänder, Griffe, Metallteile und Verschlussysteme zu verwenden⁶.

Die äußere Oberflächenschicht des Brandschutzgehäuses besteht aus 1,5 mm bzw. 2,0 mm dickem Stahlblech/ Edelstahlblech.

2.1.3.2 Kabeleinführungen

Für die Brandschutzgehäuse sind Kabeleinführungen vom Typ "SB 30" bzw. "SS 60" bzw. "SS 30" bzw. "KWS" bzw. "KWB" zu verwenden. Die Fugen zwischen den Kabeleinführungen und dem Gehäuse sind mit einer speziellen Fugendichtungsmasse⁶ der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verschließen.

Bei Verwendung der Kabeleinführungen vom Typ "SS 30", "SS 60", "KWS" bzw. "KWB" sind die Fugen zwischen Kabeln und der Kabeleinführung mit einem speziellen dämmschichtbildenden Baustoff⁶ der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verschließen.

2.1.3.2.1 Kabeleinführungen vom Typ "SB 30"

Für die Herstellung der Kabeleinführungen vom Typ "SB 30" sind spezielle Stahlblechgehäuse mit darin angeordneten Brandschutzpaketen und Abdeckkappen oder Schaumstopfen der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verwenden (s. Anlagen 8 und 9)⁶.

2.1.3.2.2 Kabeleinführungen vom Typ "SS 30" bzw. "SS 60"

Für die Herstellung der Kabeleinführungen vom Typ "SS 30" bzw. "SS 60" sind spezielle Abdeckrahmen mit darin angeordneten Formsteinen und Kalziumsilikatplatten sowie den beidseitig abschließenden Kabeleinführungsblechen der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verwenden (s. Anlagen 10 bis 13)⁶.

2.1.3.2.3 Kabeleinführungen vom Typ "KWS"

Für die Herstellung der Kabeleinführungen vom Typ "KWS" sind spezielle Abdeckbleche mit darin angeordneten Formsteinen und Kalziumsilikatplatten der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verwenden (s. Anlagen 14 und 15)⁶.

2.1.3.2.4 Kabeleinführungen vom Typ "KWB"

Für die Herstellung der Kabeleinführungen vom Typ "KWB" sind spezielle Abdeckbleche mit darin angeordneten Kalziumsilikatplatten, sog. Boxen und Formteilen der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verwenden (s. Anlagen 16 und 17)⁶.

2.1.4 Lüftungssystem für das Brandschutzgehäuse

Zur Be- und Entlüftung des Brandschutzgehäuses kann das Lüftungssystem vom Typ "LKR 30" (Größe der Einbauöffnung: 93 mm x 93 mm) oder vom Typ "LKR 30-4" (Größe der Einbauöffnung: 186 mm x 186 mm) der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, verwendet werden⁶.

Die Anordnung des Lüftungssystems in den Brandschutzgehäusen muss entsprechend den Anlagen 18 und 19 erfolgen.

2.1.5 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivwänden sind allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Dübel mit Schrauben entsprechend den statischen Erfordernissen zu verwenden, die für den Verwendungszweck geeignet sind. Die Besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäisch technischen Zulassung sind zu beachten.

⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

2.1.6 Dichtungsmaterial

In der Fuge zwischen dem Brandschutzgehäuse in der Ausführung als Überstülpgehäuse und dem anschließenden Massivbauteil ist ein Ebenheitsausgleich aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "Promaseal-Mastic Brandschutzkitt" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1628 anzuordnen.

Zum Verschließen der Fugen zwischen den einzuführenden Kabeln und der Kabeleinführung ist ein spezieller dämmschichtbildender Baustoff⁶ der Firma häwa GmbH & Co. KG, Wain, zu verwenden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Brandschutzgehäuse sind einschließlich der Kabeleinführungen, notwendigen Bohrungen für die Befestigung bzw. Befestigungslaschen, dem Lüftungssystem sowie den notwendigen Öffnungen in der Rückwand bei der Ausführung als Überstülpgehäuse werkseitig herzustellen.

Die für die Herstellung der Brandschutzgehäuse zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.3 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verwender eine Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung stellen.

Die Montage- und Betriebsanleitung muss in Übereinstimmung mit den besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gefertigt sein.

2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Brandschutzgehäuse muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind die Typenbezeichnung, das Herstelljahr und das Herstellwerk auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandschutzgehäuse mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Brandschutzgehäuse ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Überprüfung der Einhaltung der planmäßigen Abmessungen
- Überprüfung der ordnungsgemäßen Kennzeichnung

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Abmessungen des Bauprodukts
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels sind - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffenden Prüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Brandschutzgehäuse ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Brandschutzgehäuses durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Allgemeines

Hinsichtlich der Aufstellung der Brandschutzgehäuse nach Abschnitt 1.2 gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

Die Brandschutzgehäuse dürfen an Wänden bzw. auf Decken nach Abschnitt 1.2.3 nur dann aufgestellt und befestigt werden, wenn die Standsicherheit, der Schallschutz und die Feuerwiderstandsdauer der Wand oder der Decke nicht beeinträchtigt werden.

3.2 Kabeleinführung

Für die Brandschutzgehäuse ist vom Planer die werkseitig einzubauende Kabeleinführung gemäß Tabelle 2 festzulegen.

Die Brandschutzgehäuse dürfen mit einer Kabeleinführung ausgestattet werden; ab einer Größe von 600 mm x 600 mm x 300 mm (H x B x T) dürfen bis zu zwei, in Brandschutzgehäusen mit den Abmessungen 2500 mm x 1200 mm x 800 mm (H x B x T) bis zu drei Kabeleinführungen angeordnet werden. Der Abstand der Kabeleinführungen (Öffnungen in dem Brandschutzgehäuse) untereinander muss mindestens 52 mm und vom Rand mindestens 31,5 mm betragen.

4 Bestimmungen für Aufstellung und Befestigung

4.1 Allgemeines

Das jeweilige Brandschutzgehäuse ist entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers und den nachfolgenden Bedingungen aufzustellen:

Hinsichtlich der Aufstellung der Brandschutzgehäuse nach Abschnitt 1.2 gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

4.2 Ausführung und Belegung der Kabeleinführung

Bei Aufstellung und Belegung der Brandschutzgehäuse ist sicherzustellen, dass die Kabeleinführungen und die Brandschutzgehäuse durch die Kabel keine mechanische Belastung erfahren.

Es dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.2 durch die Kabeleinführungen in die Brandschutzgehäuse eingeführt werden.

4.3 Aufstellung des Brandschutzgehäuses

4.3.1 Die Brandschutzgehäuse dürfen entsprechend den Anlagen 20 bis 29 aufgestellt werden.

4.3.2 Die Brandschutzgehäuse dürfen nur dann in Massivwände eingreifen, wenn dadurch die Feuerwiderstandsdauer, der Schallschutz und die Standsicherheit der Wand nicht beeinträchtigt werden. Dieser Hinweis ist in die Montage- und Betriebsanleitung aufzunehmen. Die Fuge zwischen dem Brandschutzgehäuse und der Laibung der umgebenden Massivwand sind zu verschließen.

4.3.3 Wird das Brandschutzgehäuse in der Ausführung als Überstülpgehäuse verwendet, muss bei seiner Aufstellung an Wänden bzw. auf Decken, in der Fuge zwischen Brandschutzgehäuse und Wandoberfläche bzw. Deckenoberfläche flächig ein Ebenheitsausgleich aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.6 angeordnet werden. Dieser Hinweis ist in die Montageanleitung aufzunehmen.

4.3.4 Bei Aufstellung der Brandschutzgehäuse als freistehende Gehäuse auf Massivdecken ist die Standsicherheit durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

4.4 Befestigung des Brandschutzgehäuses

4.4.1 Die Befestigung der Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivwänden muss über zwei Befestigungswinkel, die an den Außenkanten des Gehäuses angeschweißt sind, erfolgen (s. Anlagen 1 bis 7 und 30).

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

4.4.2 Die Brandschutzgehäuse in der Ausführung von Klemmkästen oder Überstülpgehäuse dürfen wahlweise über in der Rückwand des Klemmkastens bzw. im Bereich der Rückseite verbleibenden Reststegs des Überstülpgehäuses vorgefertigte Bohrungen befestigt werden (siehe Anlage 30).

Bei der Montage des Brandschutzgehäuses sind die statischen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Für die Befestigung dieser Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden; es sind ausschließlich Stahldübel mit Stahlschrauben mit einem Mindestdurchmesser M10 zu verwenden, deren Eignung im Brandfalle nachgewiesen wurde und die eine Querbelastrung von mindestens 1,2 kN unter Brandbeanspruchung über die vorgegebene Feuerwiderstandsdauer aufweisen.

4.5 Ausführung und Belegung der Kabeleinführung

Bei Verwendung von Kabeleinführungen vom Typ "SS 30", "SS 60", "KWS" bzw. "KWB" sind die Fugen zwischen den Kabeln und der Kabeleinführung mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.6 zu verschließen.

Es sind nur die in den Anlagen dargestellten Varianten der Kabeleinführungen für die einzelnen Brandschutzgehäuse zulässig (s. Anlagen 8 bis 17).

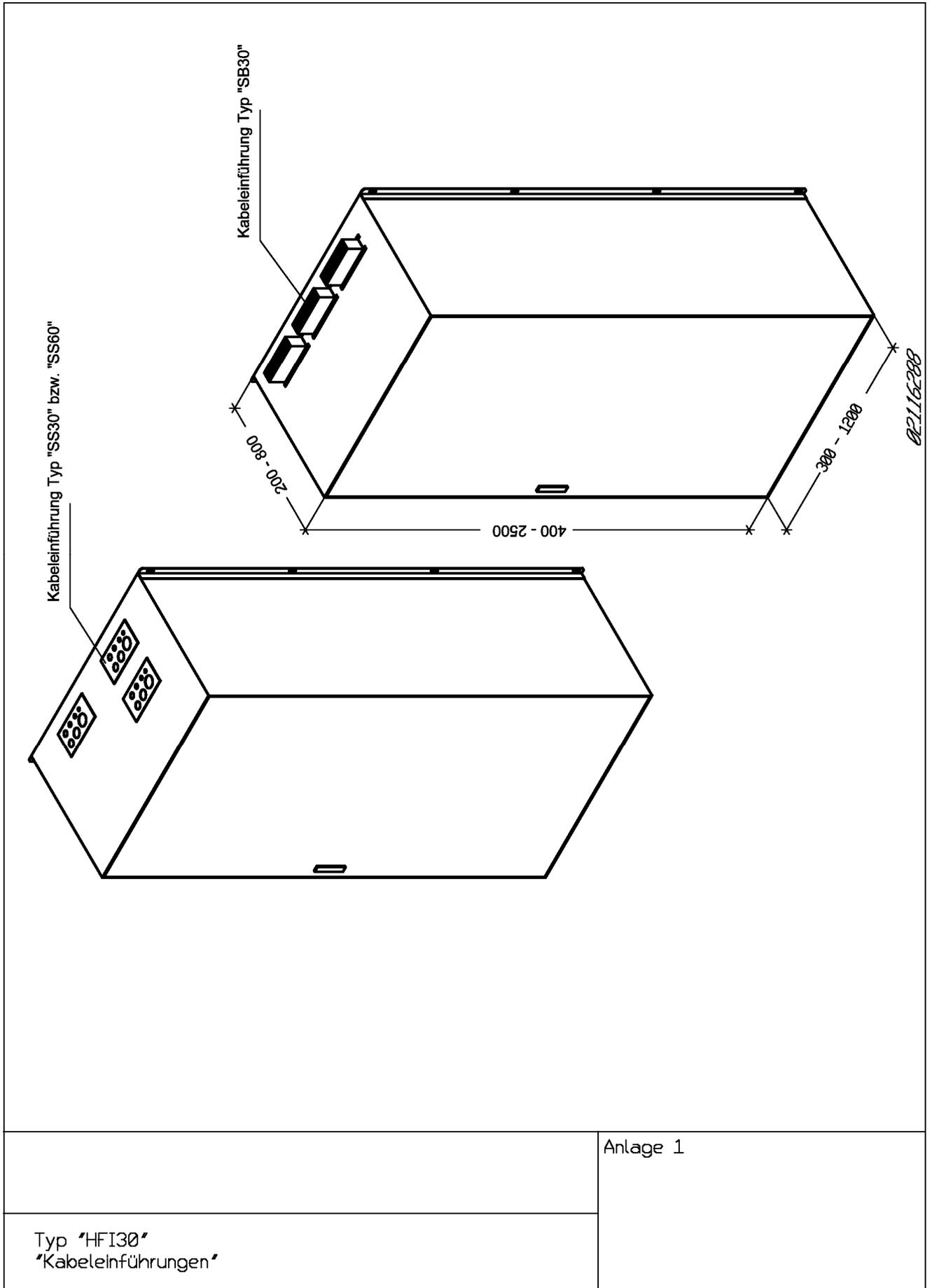
Bei der Anordnung der Kabel in der Kabeleinführung muss die Bildung von Zwickeln zwischen den Kabeln ausgeschlossen werden.

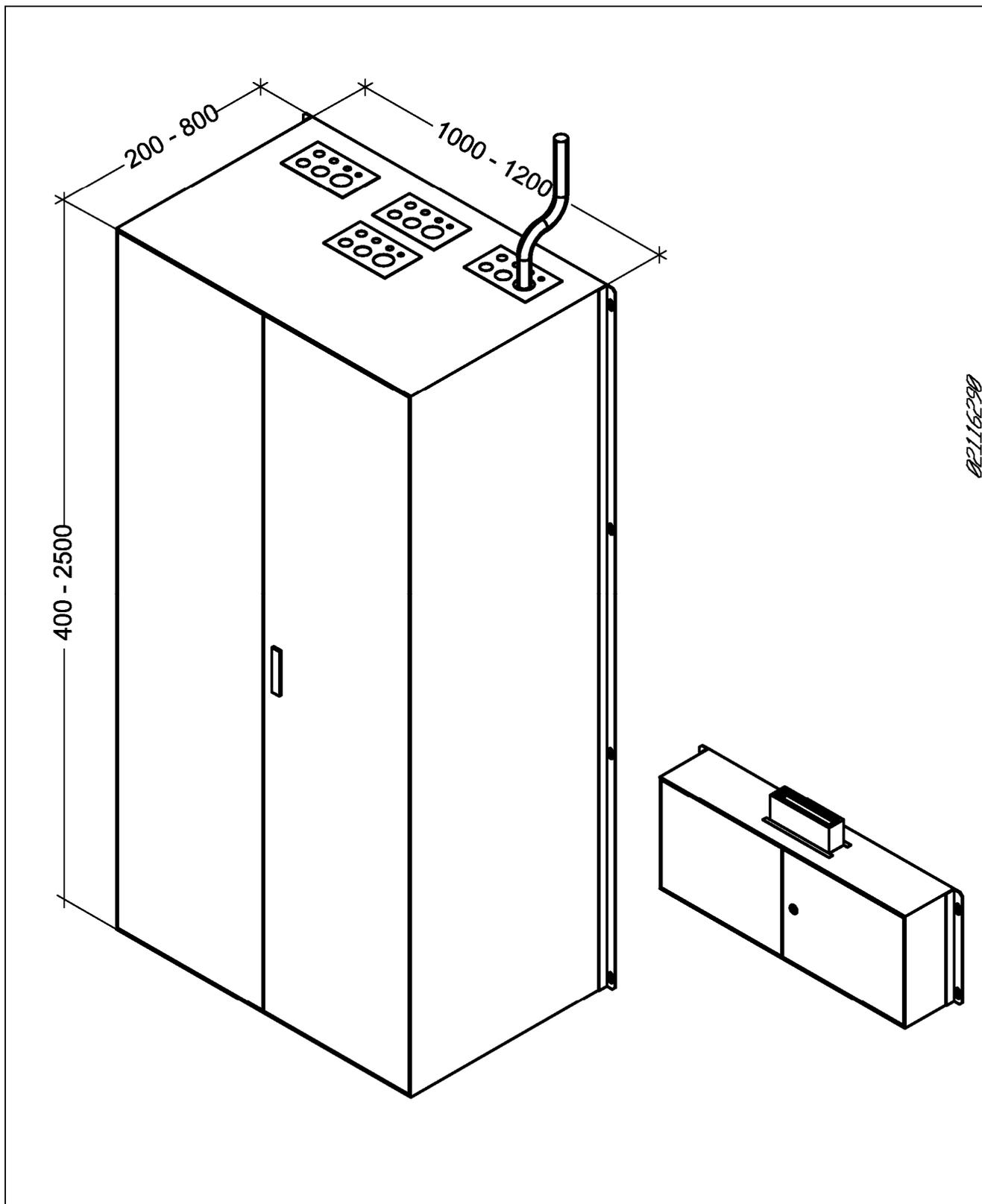
5 Bestimmungen für Nutzung und Instandhaltung

Der Hersteller des Brandschutzgehäuses hat den Eigentümer der elektrischen Anlage in der Betriebsanleitung schriftlich darüber zu informieren, dass während der bestimmungsgemäßen Nutzung des Brandschutzgehäuses der Gehäuseverschluss geschlossen zu halten ist. Er darf nur zur Durchführung von Installations- und Wartungsarbeiten kurzzeitig geöffnet werden. Ein entsprechender Warnhinweis ist gut sichtbar auf dem Brandschutzgehäuse anzubringen. Er hat weiterhin darauf hinzuweisen, dass bei Brandschutzgehäusen mit Lüftungssystemen die Funktionsfähigkeit und die Betriebsbereitschaft der Lüftungssysteme ständig gegeben sein müssen.

Der Hersteller des Brandschutzgehäuses hat in der Montage- und Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf den Betrieb des Lüftungssystems, darzustellen.

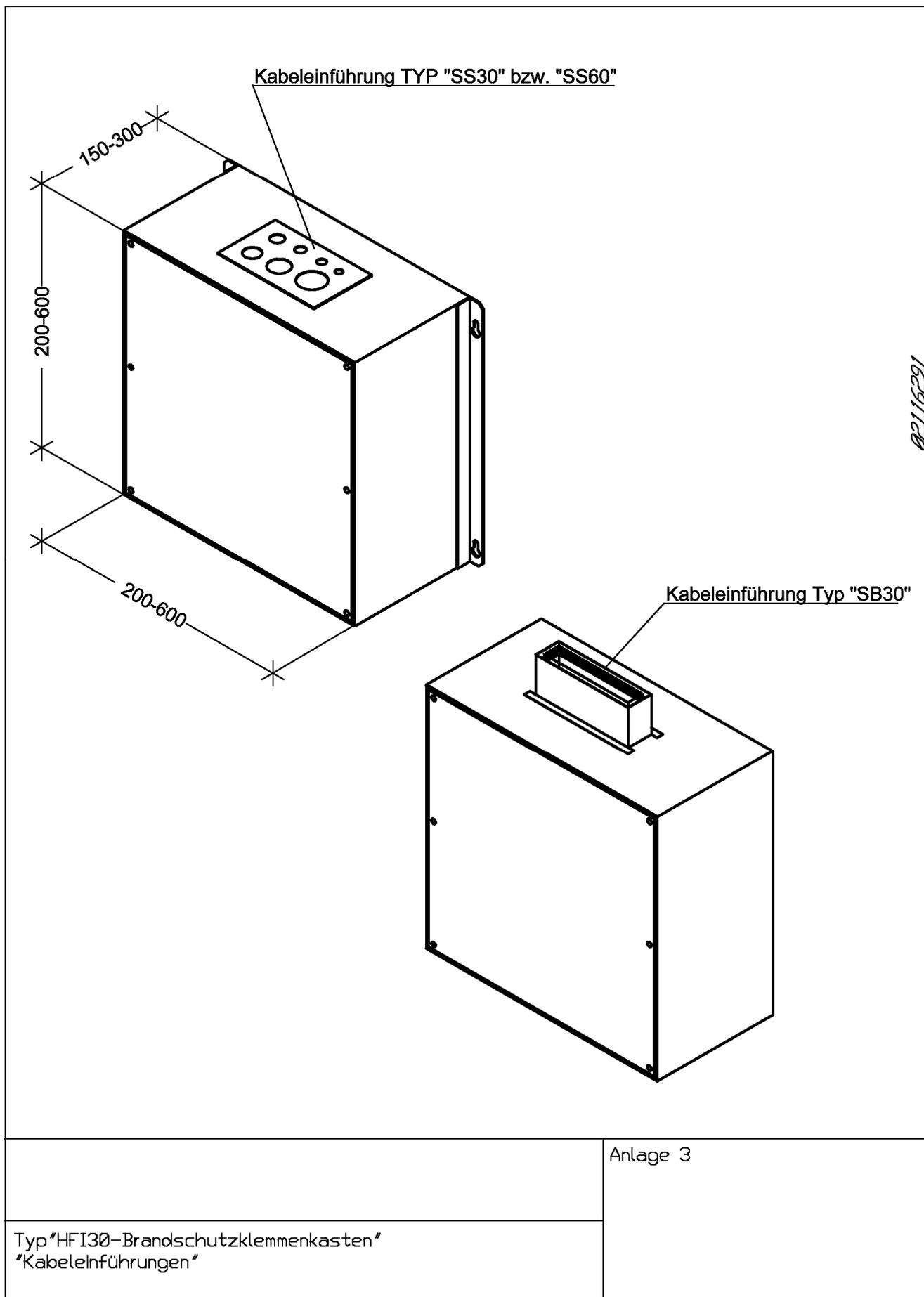
Dem Eigentümer des Brandschutzgehäuses sind die schriftliche Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

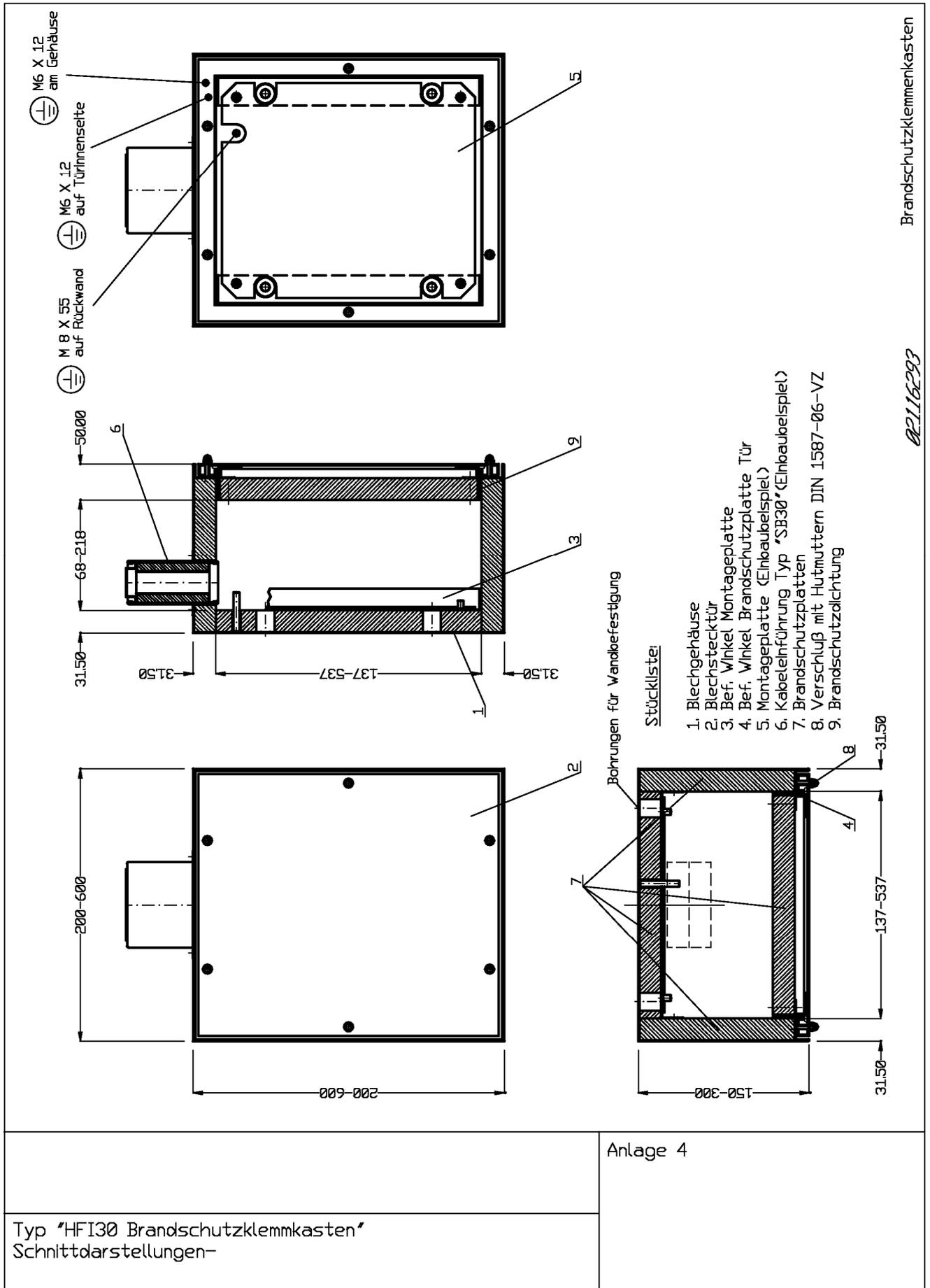




02116290

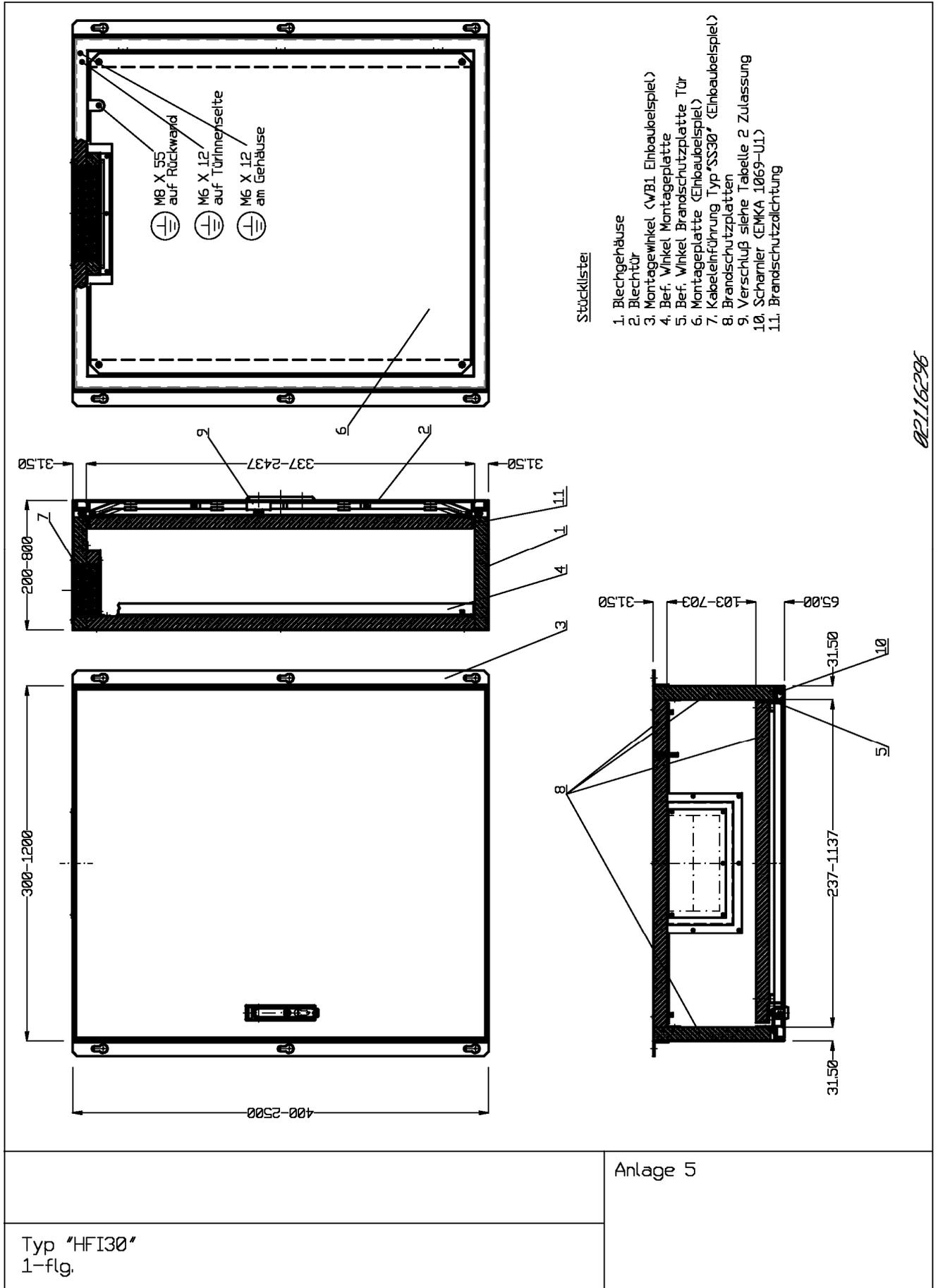
	Anlage 2
Typ "HFI30" "Kabeleinführungen"	





Typ "HFI30 Brandschutzklemmkasten"
 Schnittdarstellungen-

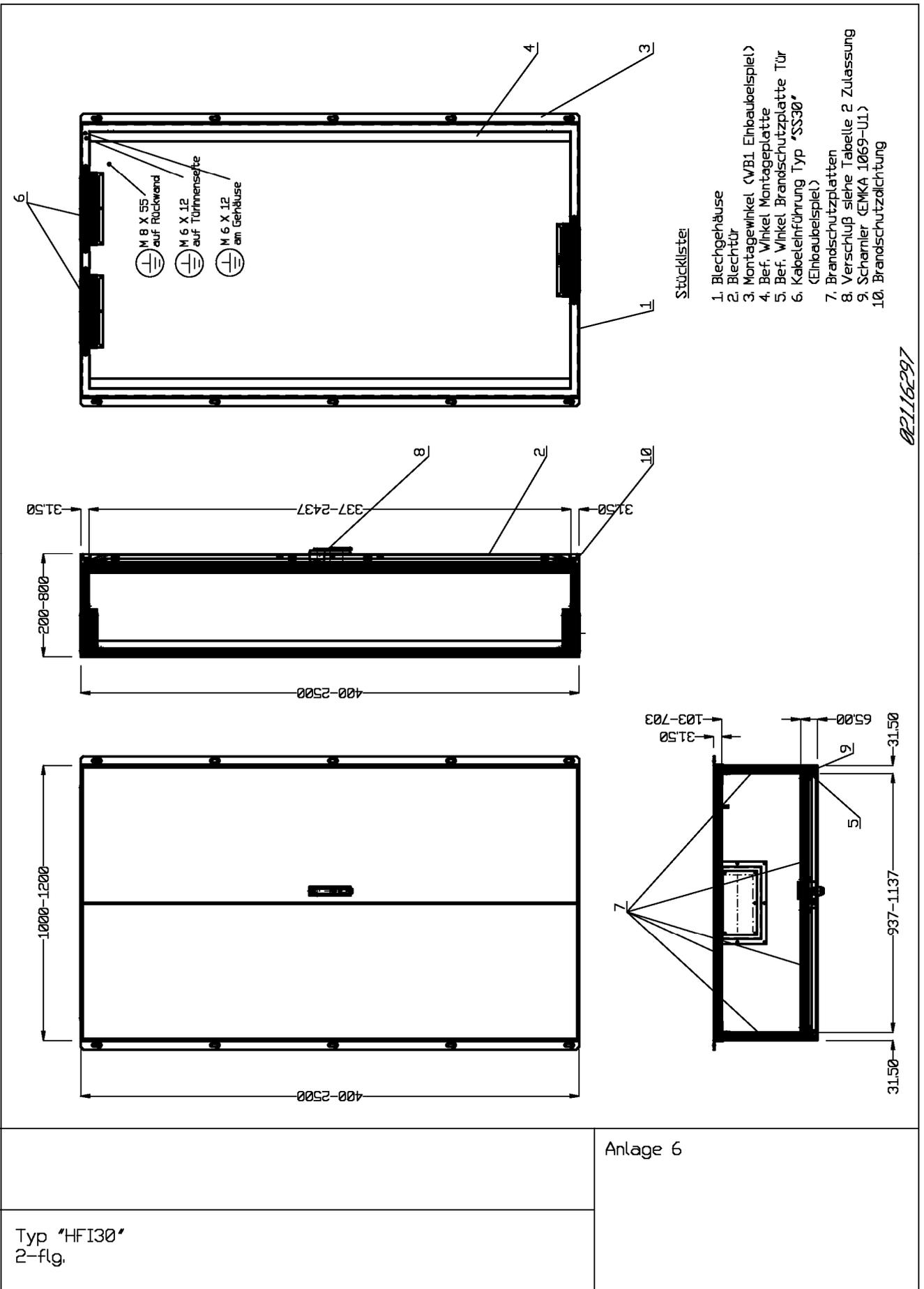
Anlage 4

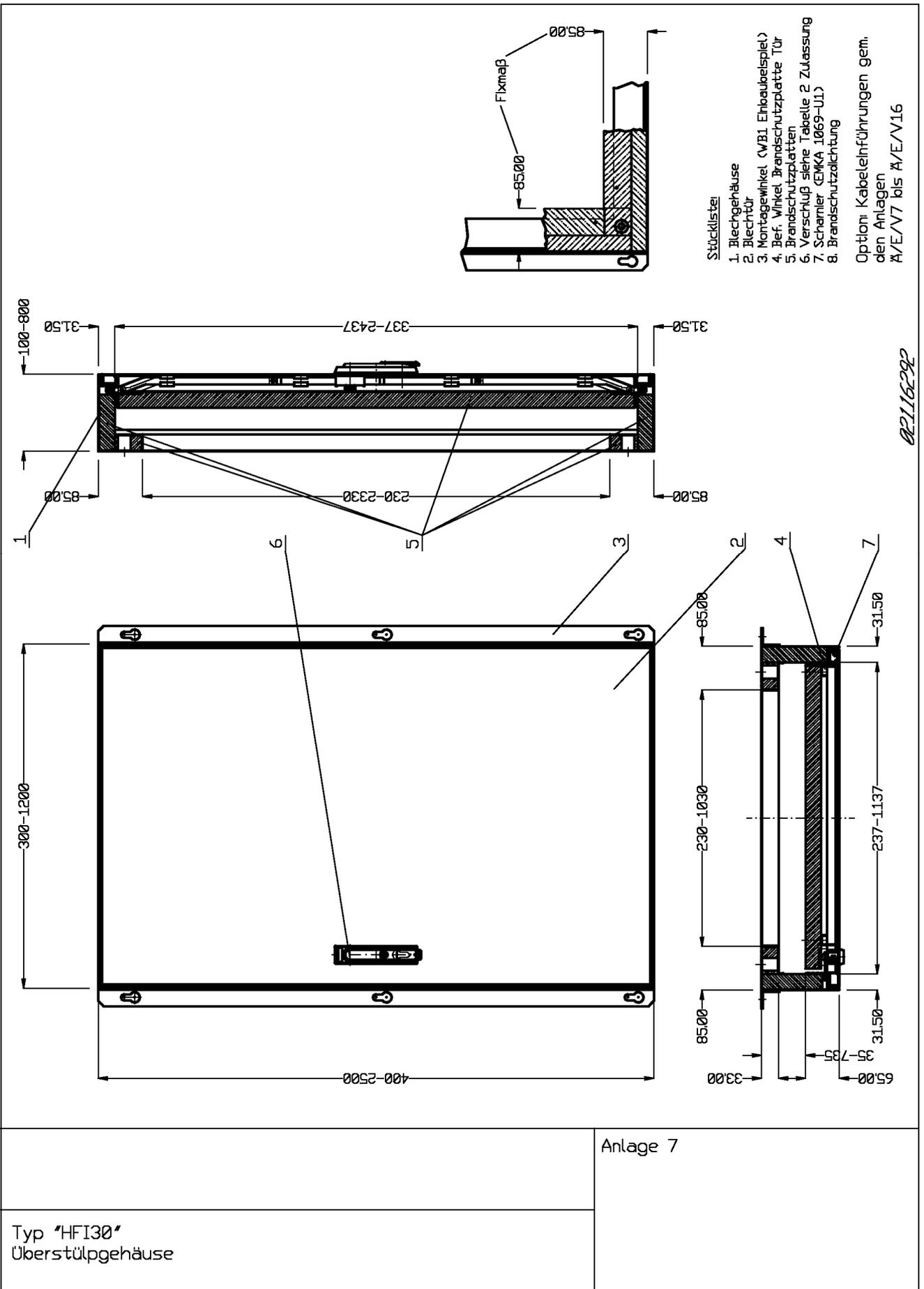


02116296

Anlage 5

Typ "HFI30"
 1-flg.

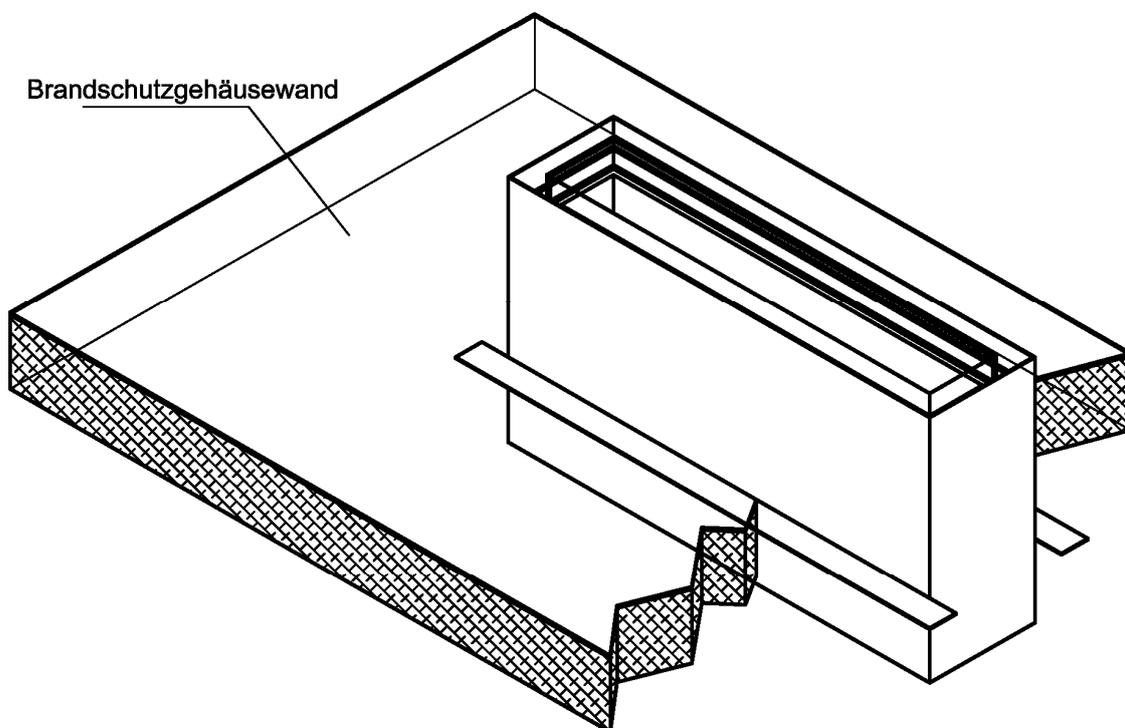




Anlage 7

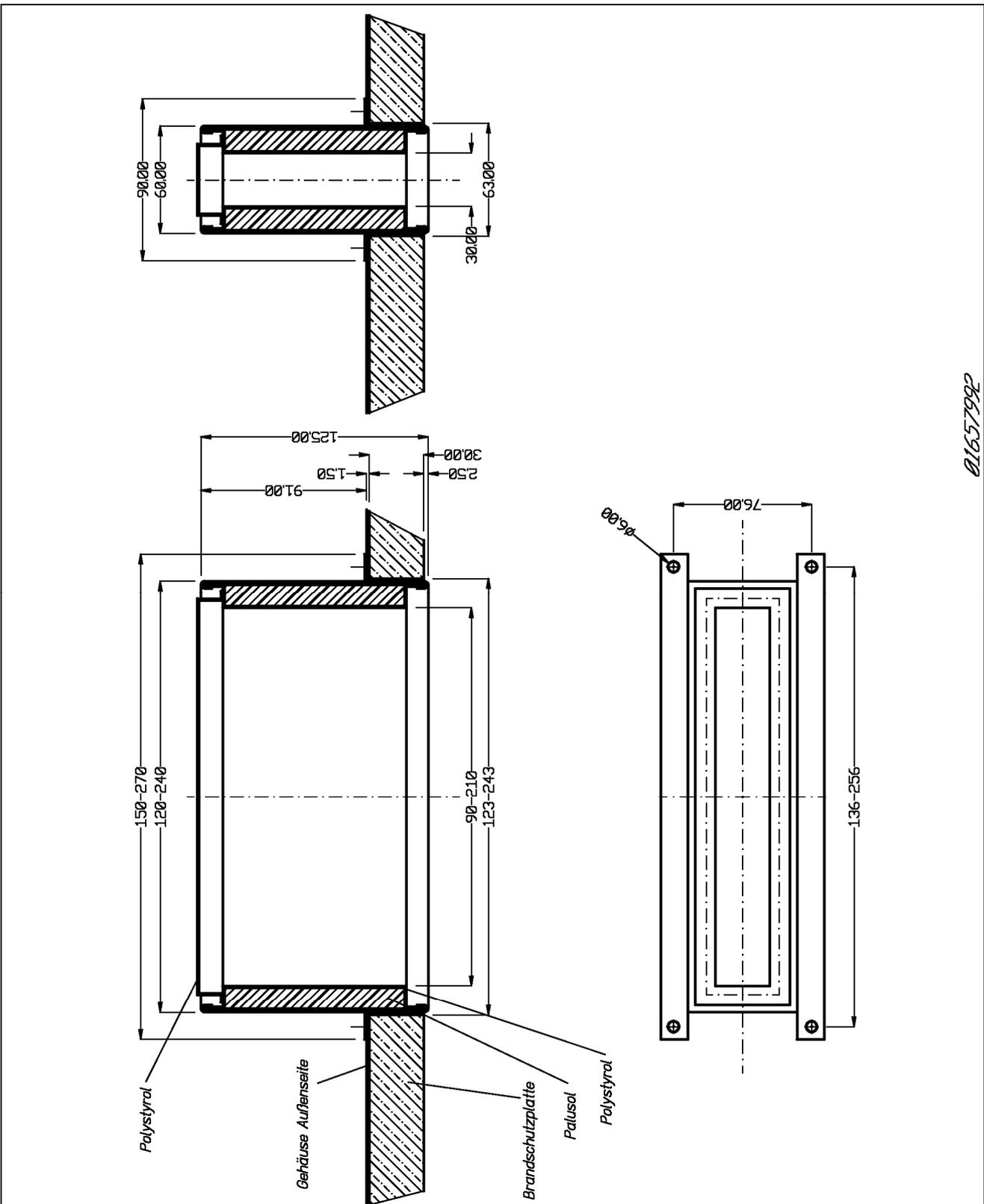
Typ "HFI30"
 Überstülpgehäuse

Kabeleinführung "Typ SB 30" (für elektr. Leitungen $d \leq 20\text{mm}$)



02174986

	Anlage 8
Typ "SB30" Kabeleinführung	

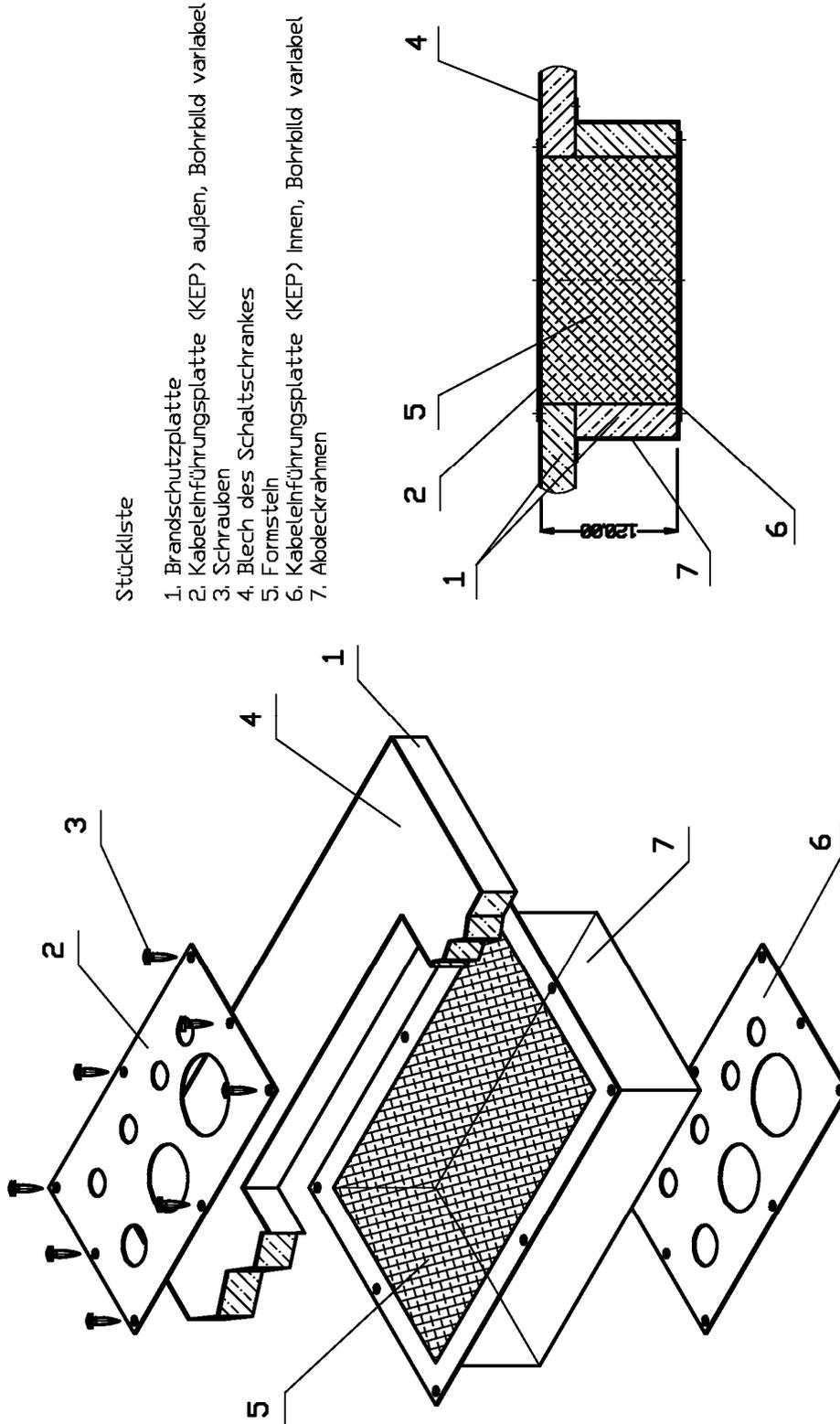


Typ "SB30"
 Kabeleinführung

Anlage 9

Kabeleinführung "Typ SS 60"

Einbaulage oben, unten als auch seitlich



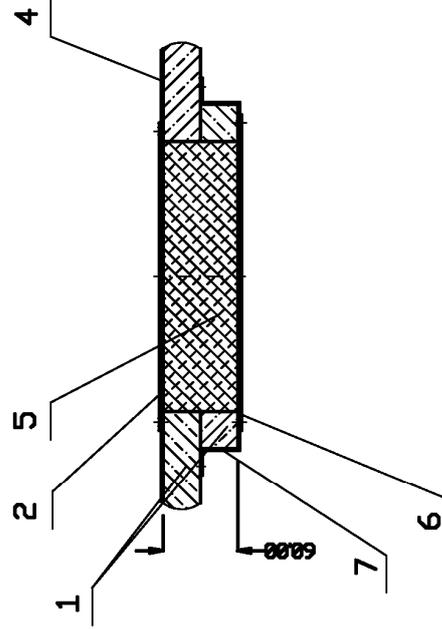
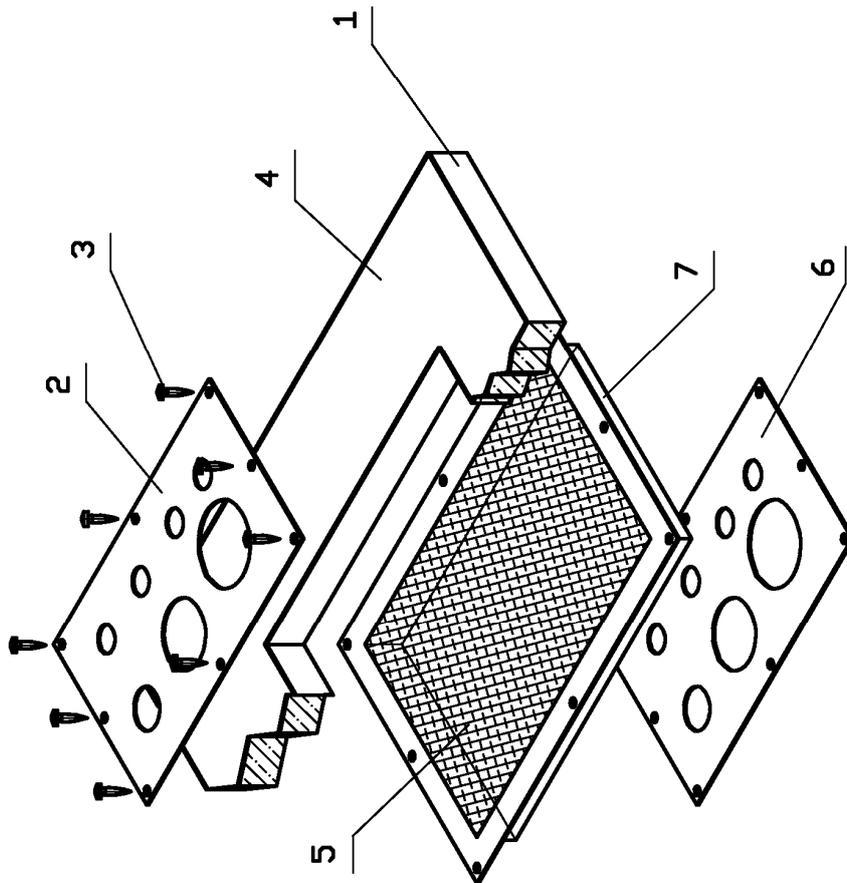
02174984

<p>Typ "SS60" Kabeleinführung</p>	<p>Anlage 10</p>
--	------------------

Kabeleinführung Typ "SS 30"
Einbaulage: oben, unten als auch seitlich

Stückliste

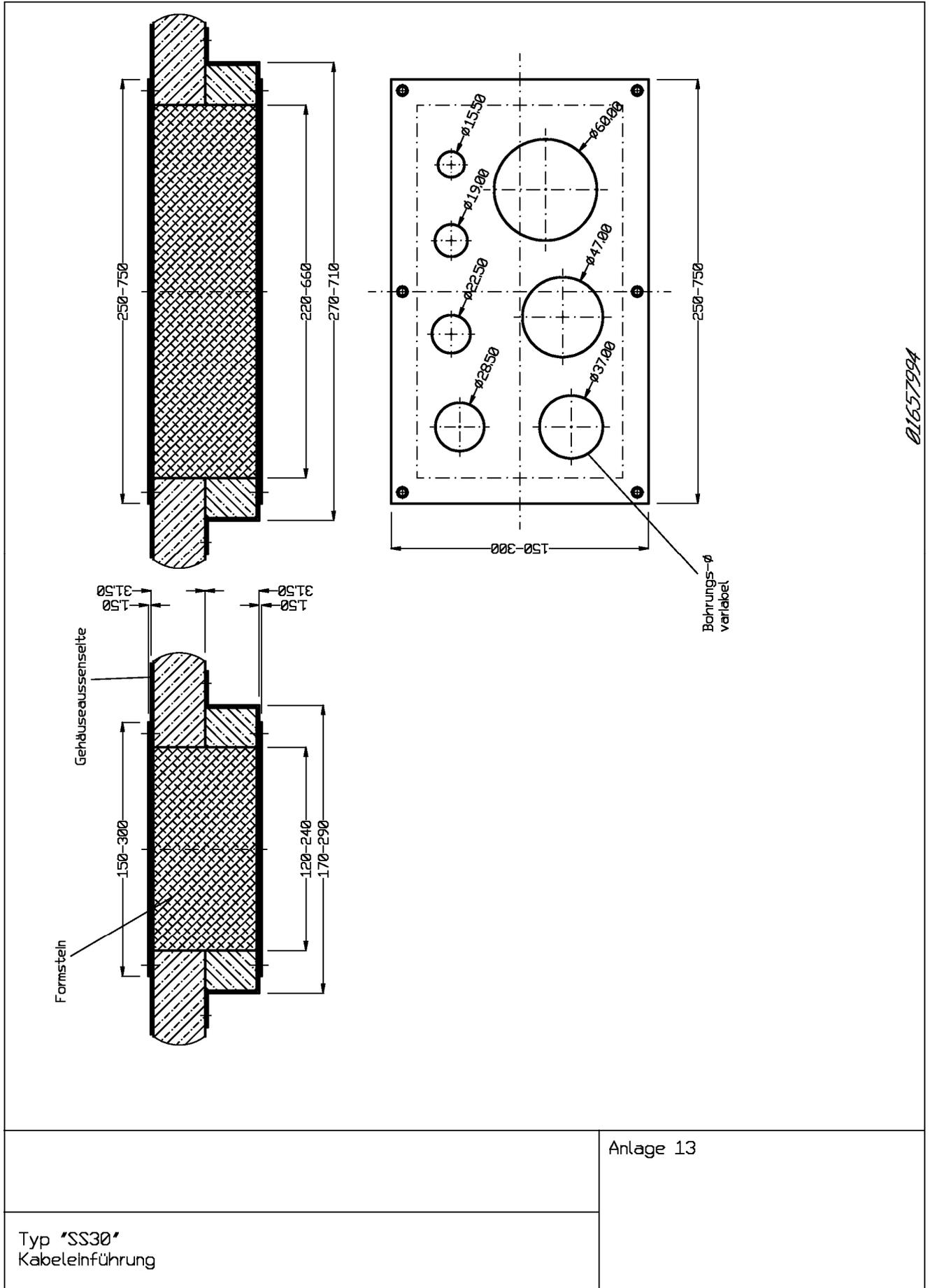
1. Brandschutzplatte
2. Kabeleinführungsplatte (KEP) außen, Bohrbild variabel
3. Schrauben
4. Blech des Schaltschrankes
5. Formstein
6. Kabeleinführungsplatte (KEP) Innen, Bohrbild variabel
7. Abdeckrahmen



02174983

Typ "SS30"
 Kabeleinführung

Anlage 12



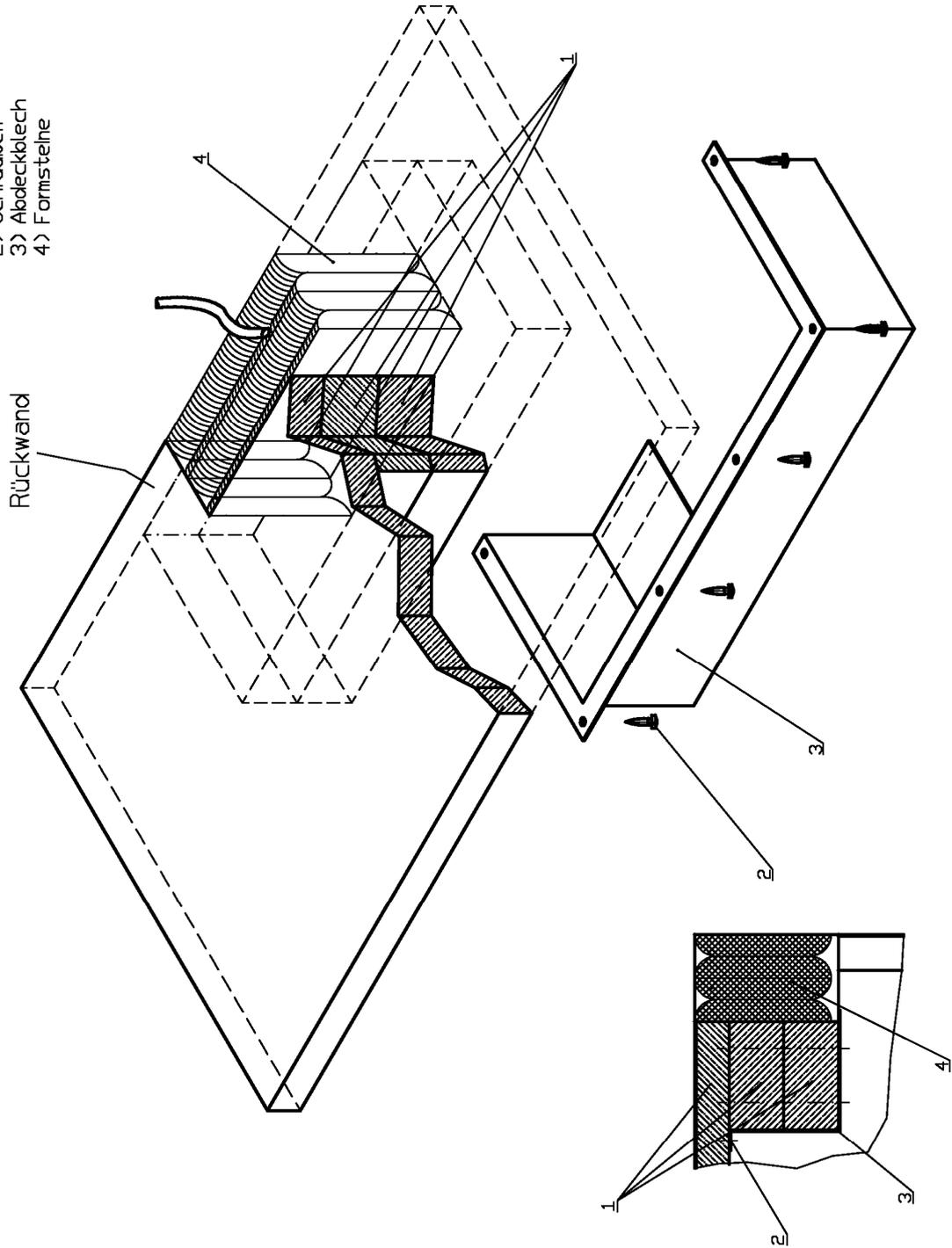
01657994

Anlage 13

Typ "SS30"
 Kabeleinführung

Stückliste

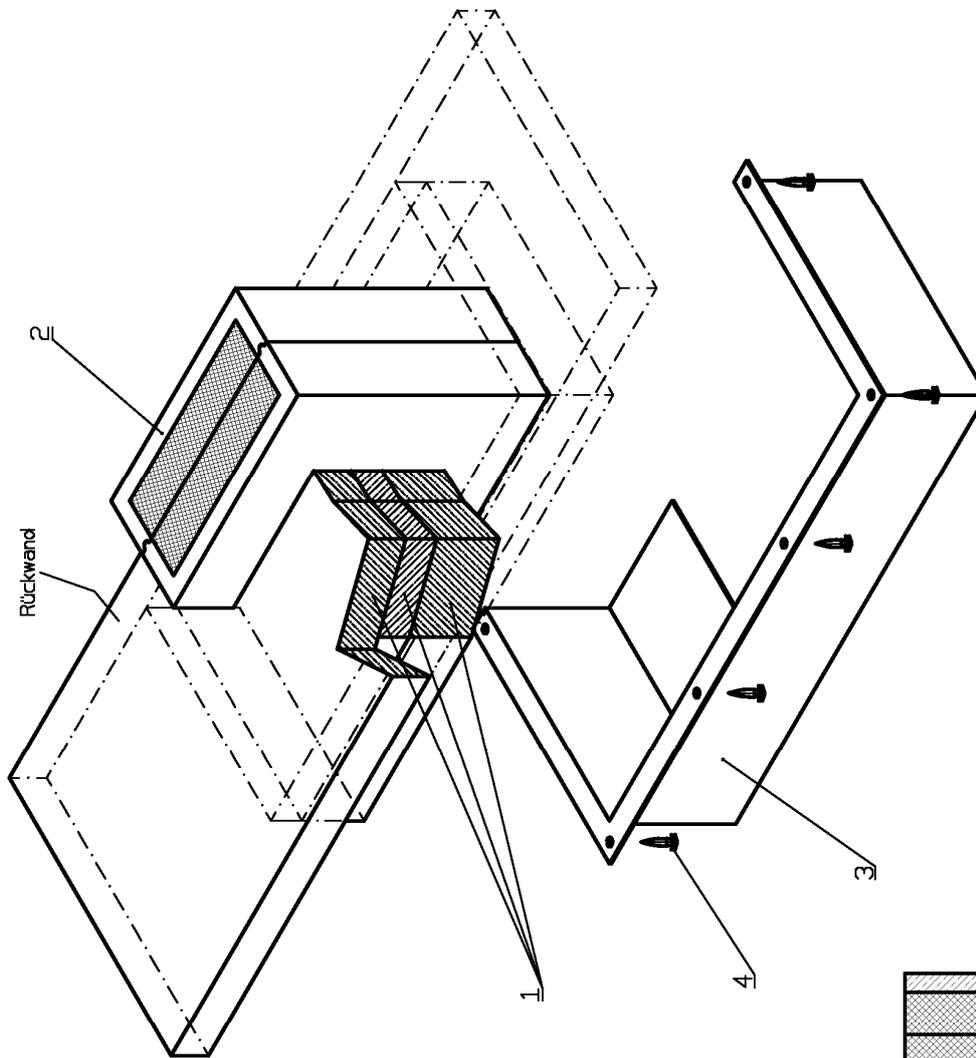
- 1) Brandschutzplatten
- 2) Schrauben
- 3) Abdeckblech
- 4) Formsteine



Einbaulage: oben, unten als auch seitlich 02116397

Typ "KWS"
Kabeleinführung

Anlage 14

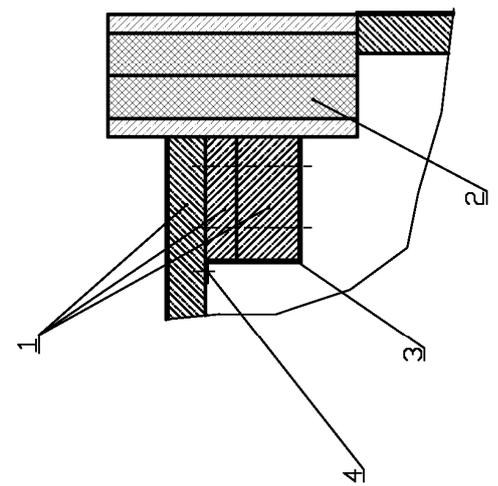


Stückliste

- 1) Brandschutzplatten
- 2) Formsteine mit sog. Box
- 3) Abdeckblech
- 4) Schrauben

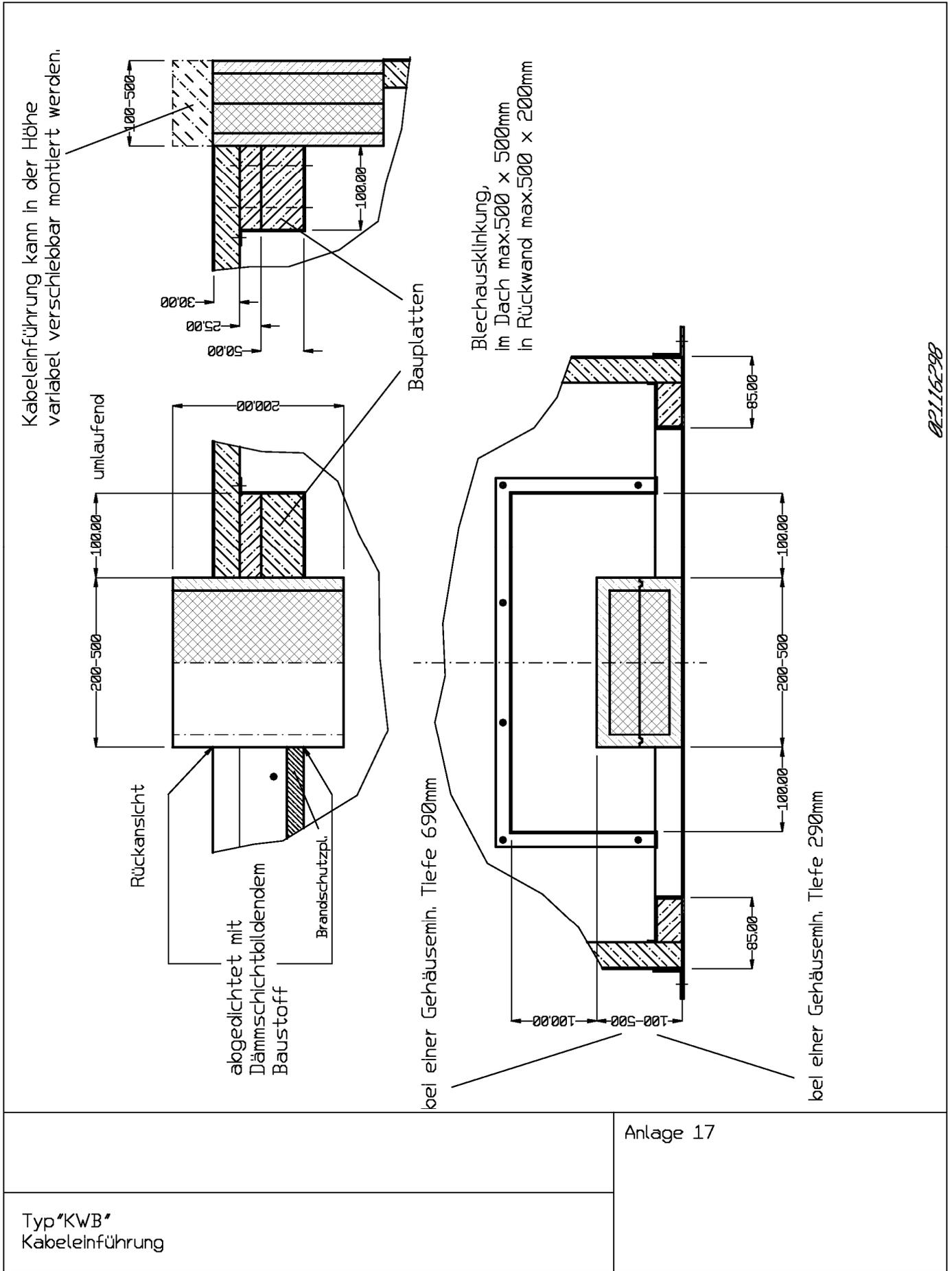
Einbaulage: oben, unten als auch seitlich

Ø2116294



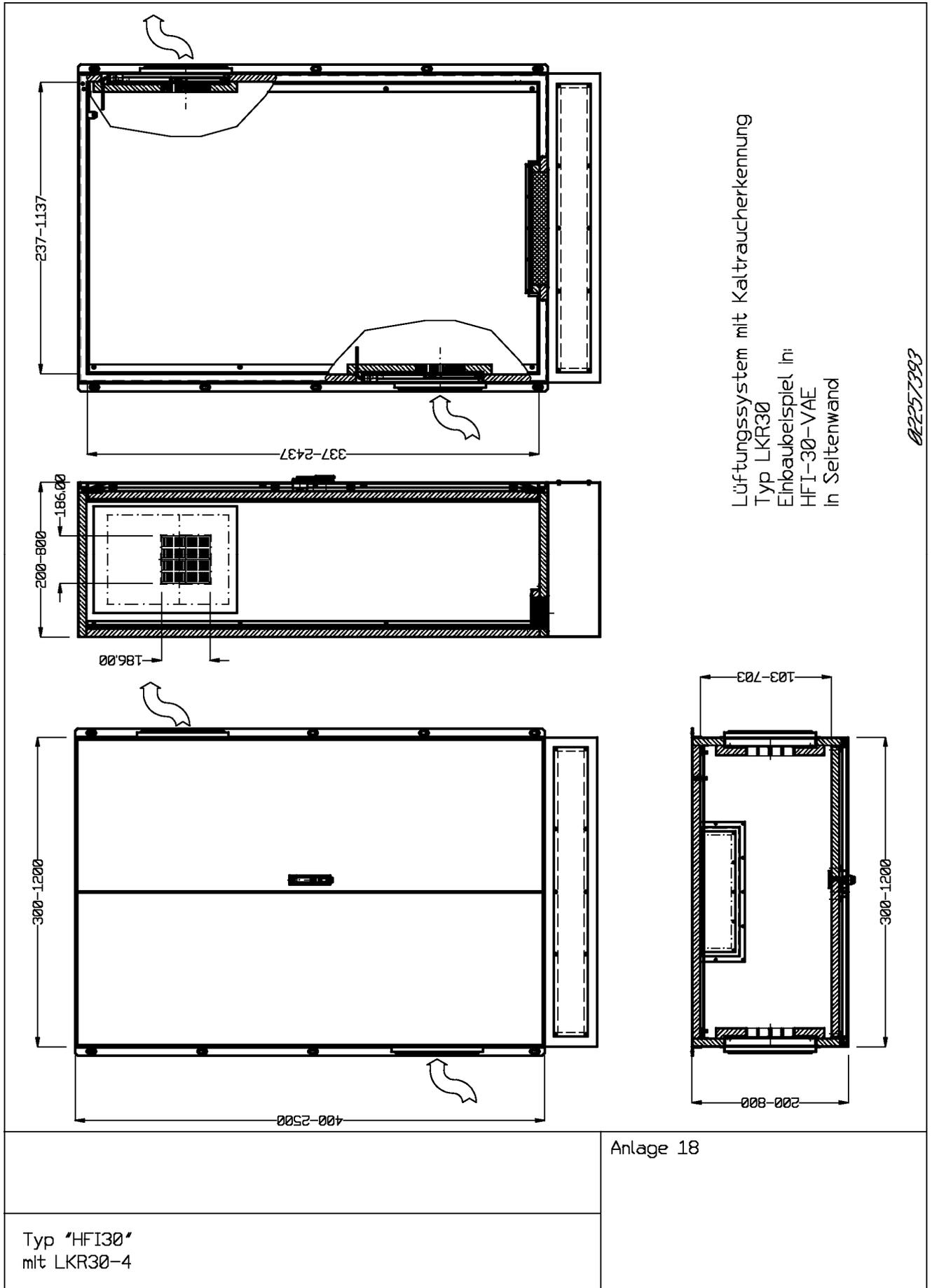
Typ "KWB"
Kabeleinführung

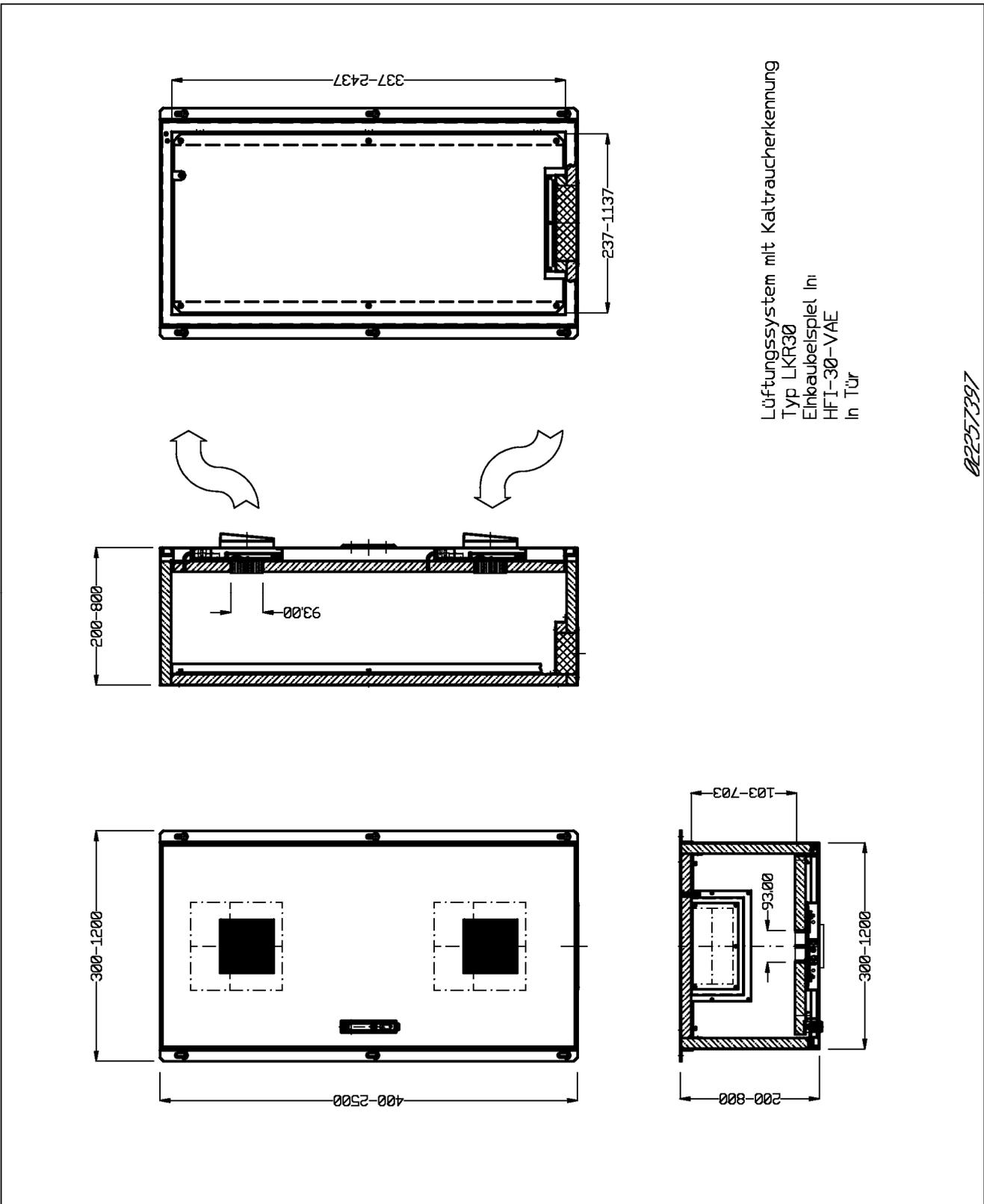
Anlage 16



Anlage 17

Typ "KWB"
 Kabeleinführung





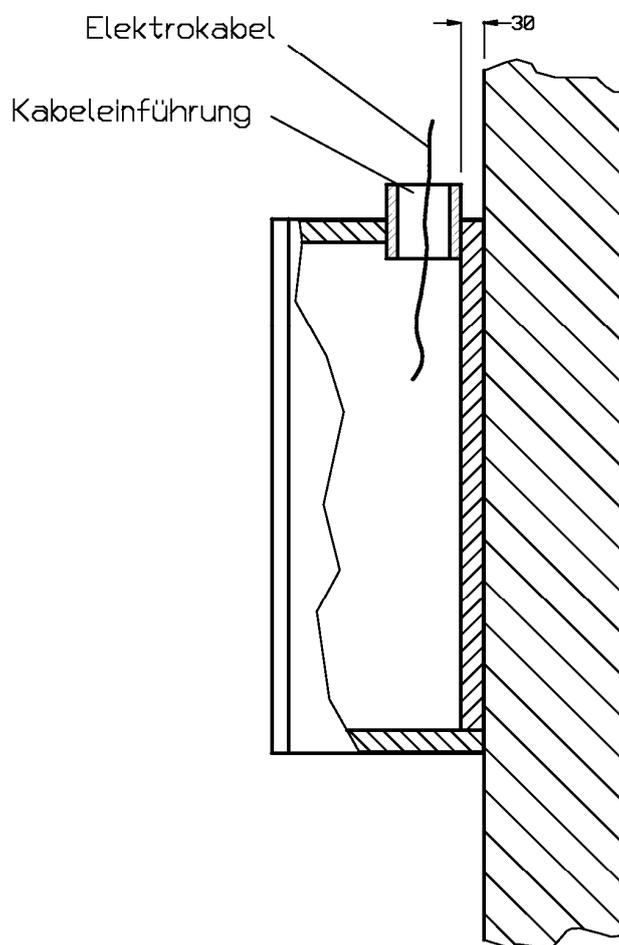
Lüftungssystem mit Kaltrauchererkennung
 Typ LKR30
 Einbaubeispiel in:
 HFI-30-VAE
 in Tür

02257397

	Anlage 19
Typ "HF30" mit LKR30	

Aufbaubeispiel 1

gültig für:
HFI-30-KAE
HFI-30-VAE



02174999

Anlage 20

Typ "HFI30"
Aufbaubeispiel 1

Aufbaubeispiel 2

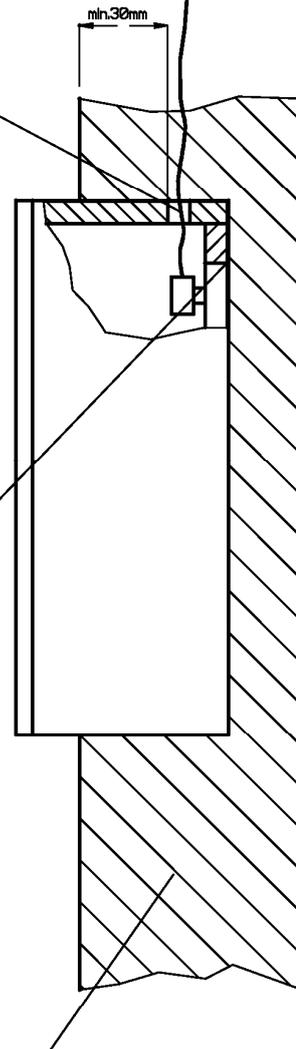
gültig für:
HFI-30-KE
HFI-30-VE

normales Elektrokabel

Kabeleinführung durch Bohrungen
oder Schlitze im Gehäuse ...
... mit max. Abmessung 500x 200mm

Fugenverschluss mit
dämmschichtbildendem Baustoff
gem. Abschnitt 2.1.6

Der Restquerschnitt muss mind. der für die Massivwand
geforderten Feuerwiderstandsklasse entsprechen



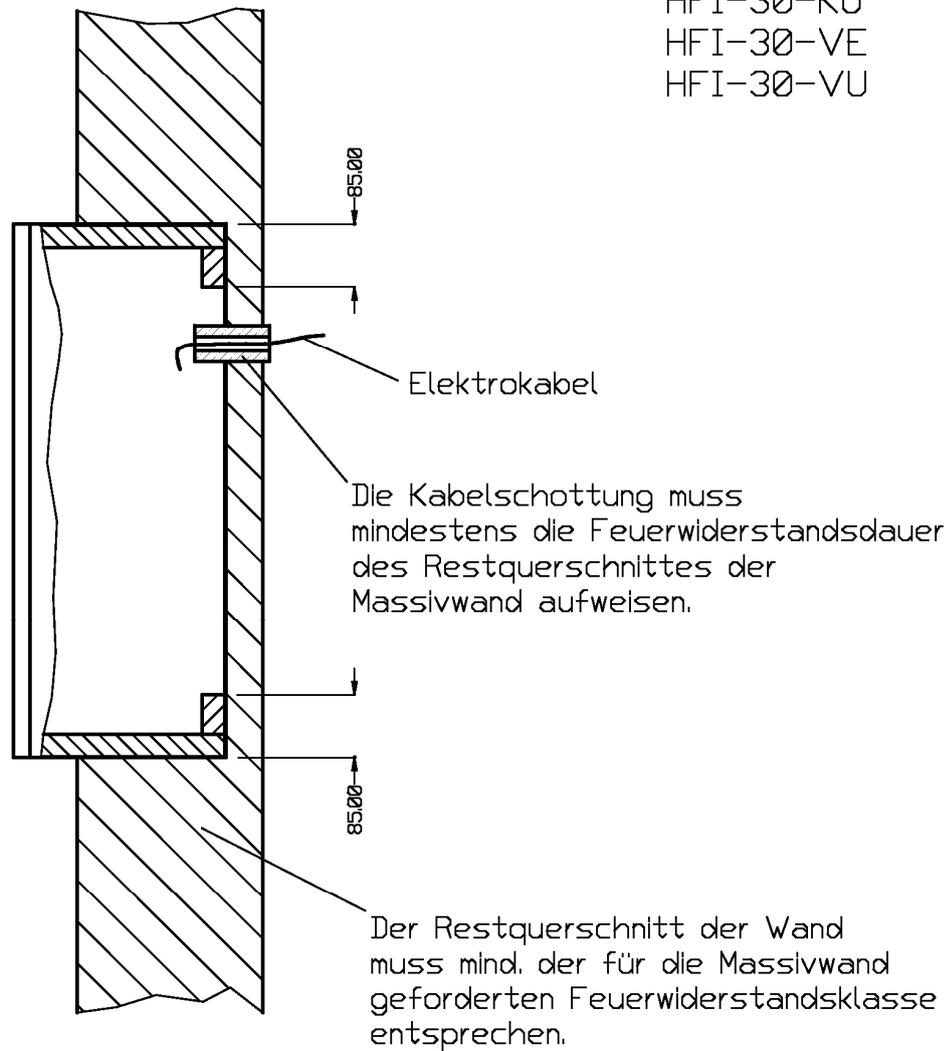
02174998

Anlage 21

Typ "HFI30"
Aufbaubeispiel 2

Aufbaubehispiel 3

gültig für:
HFI-30-KE
HFI-30-KU
HFI-30-VE
HFI-30-VU



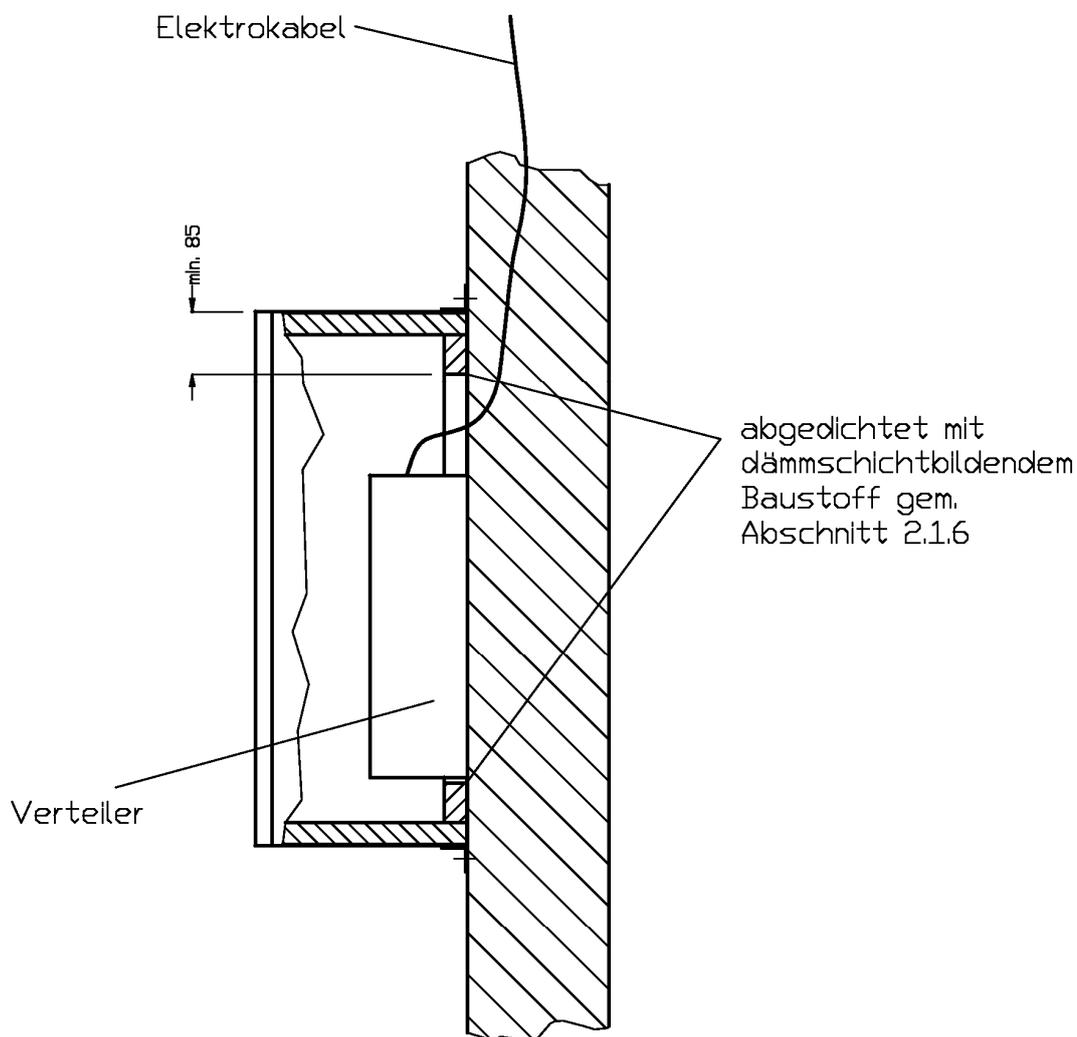
02174997

Anlage 22

Typ "HFI30"
Aufbaubehispiel 3

Aufbaubeispiel 4

gültig für:
HFI-30-KU
HFI-30-VU



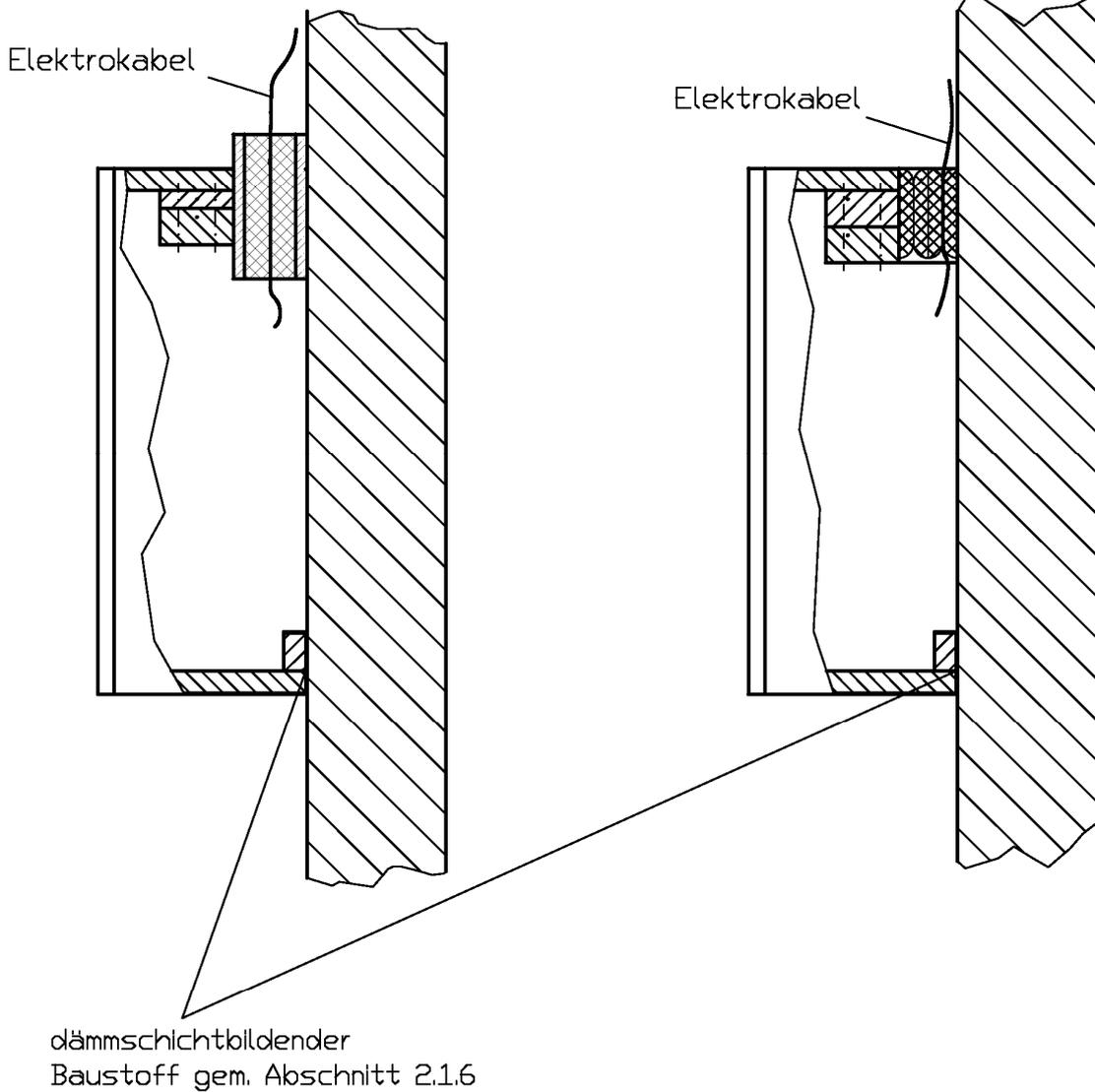
02174996

Anlage 23

Typ "HFI30"
Aufbaubeispiel 4

Aufbaubehispiel 4 a

gültig für:
HFI-30-KU
HFI-30-KE
HFI-30-VE
HFI-30-VU



02174994

Einbaulage: oben, unten als auch seitlich

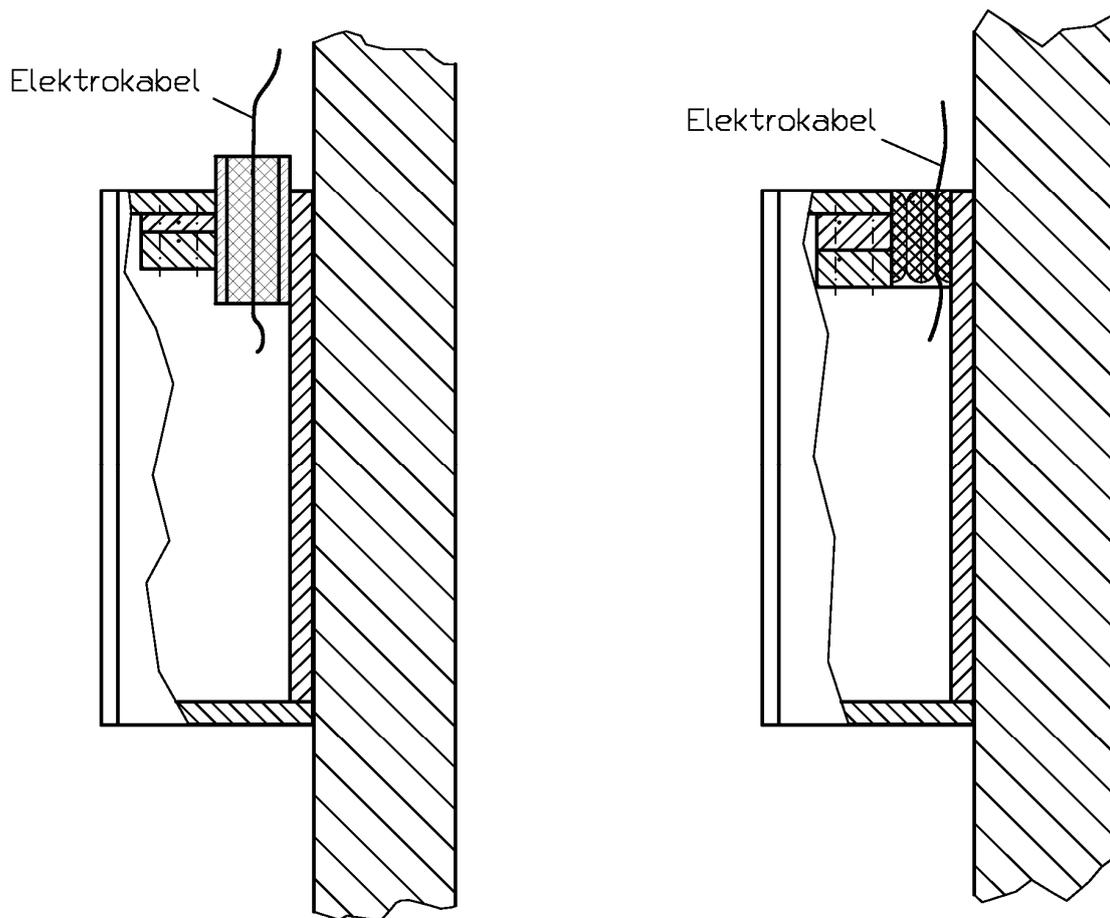
Anlage 24

Typ "HFI30"
Aufbaubehispiel 4 a

Aufbaubeispiel 4 b

gültig für:

HFI-30-KAE
HFI-30-VAE



02174995

Einbaulage: oben, unten als auch seitlich

Anlage 25

Typ "HFI30"
Aufbaubeispiel 4 b

Aufbaubeiispiel 5

gültig für:
HFI-30-VAE
HFI-30-VE
HFI-60-VU

Brandschutzgehäuse

Massivwand
gem. Abschn. 1.2.3

Decke
gem. Abschn. 1.2.3

abdichtet mit
dämmschichtbildendem
Baustoff gem. Abschn. 2.1.6

Elektrokabel

Die Kabelschottung muss
mindestens die Feuerwiderstandsdauer
des Restquerschnitts der Massivdecke aufweisen.

85,00

85,00

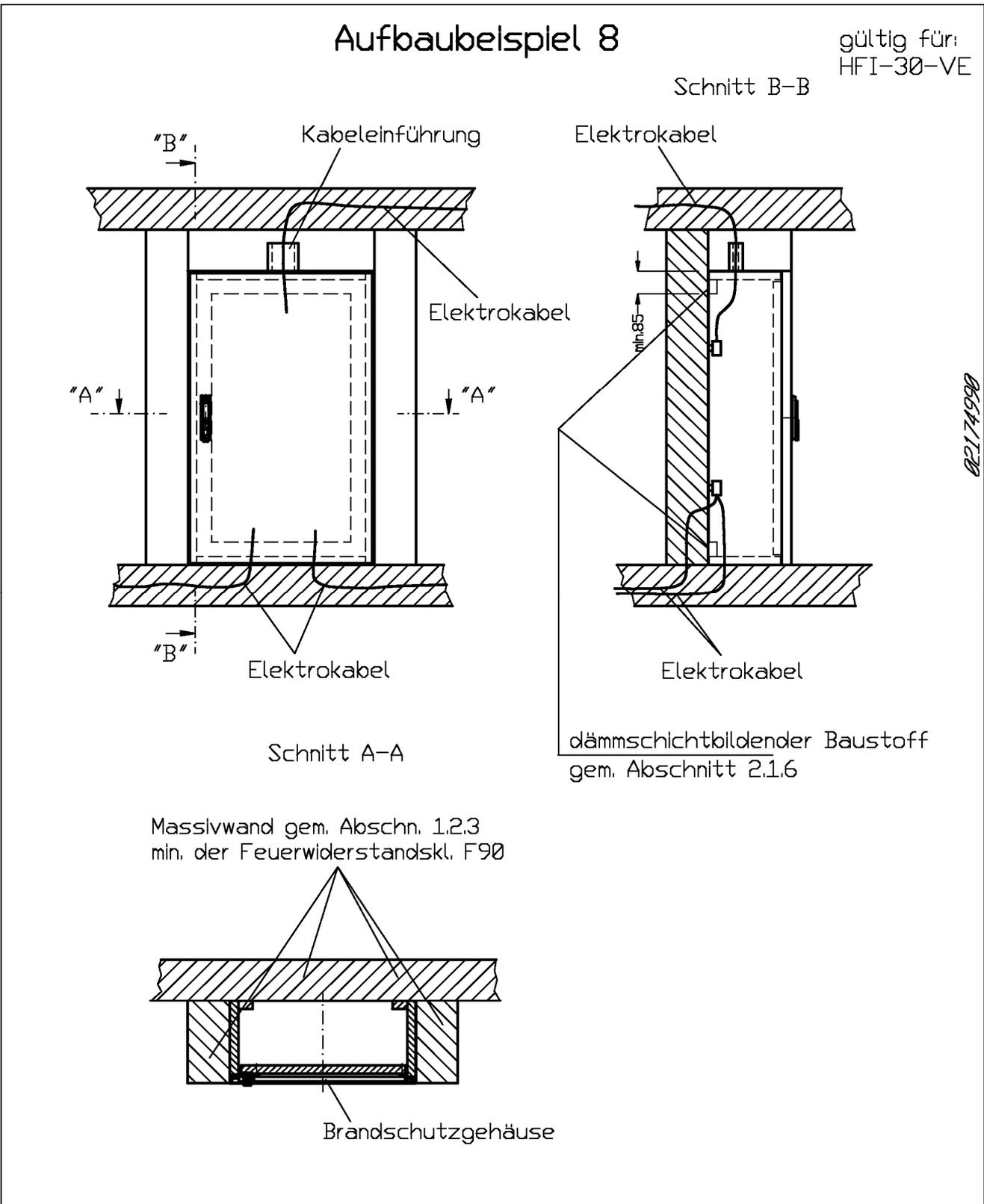
02174993

Anlage 26

Typ "HFI30"
Aufbaubeiispiel 5

Aufbaubeispiel 8

gültig für:
 HFI-30-VE

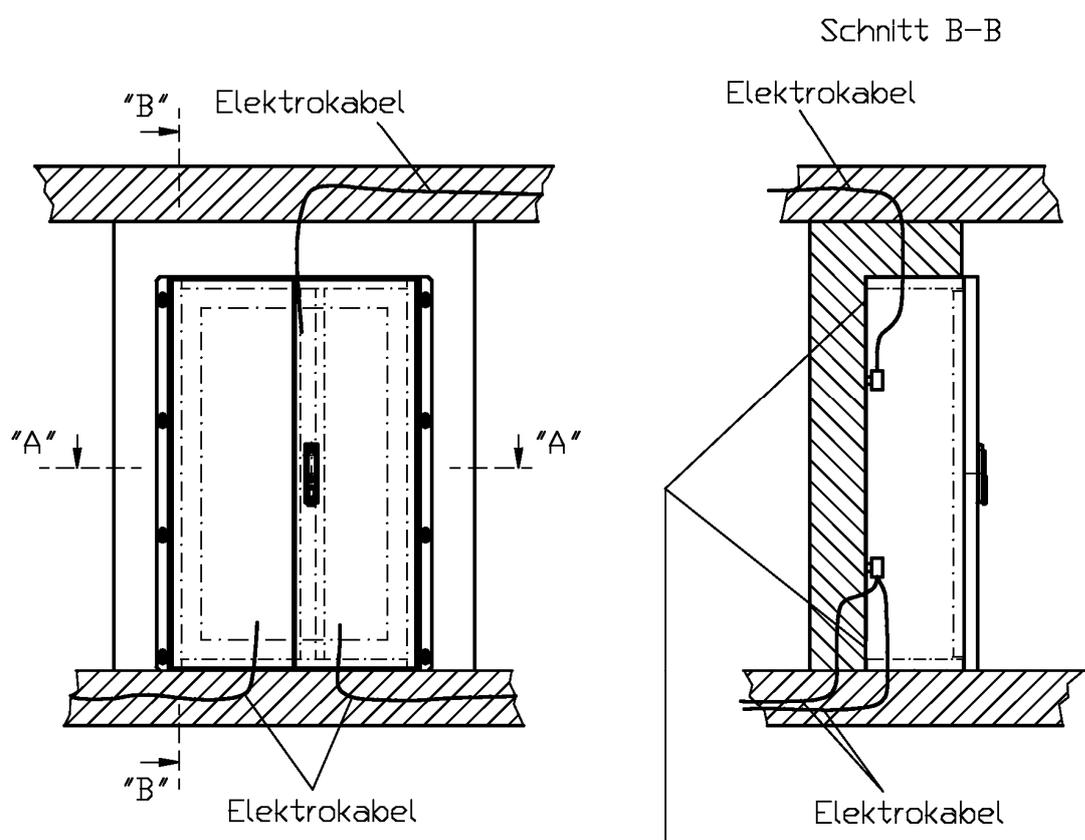


02174990

	Anlage 27
Typ "HFI30" Aufbaubeispiel 8	

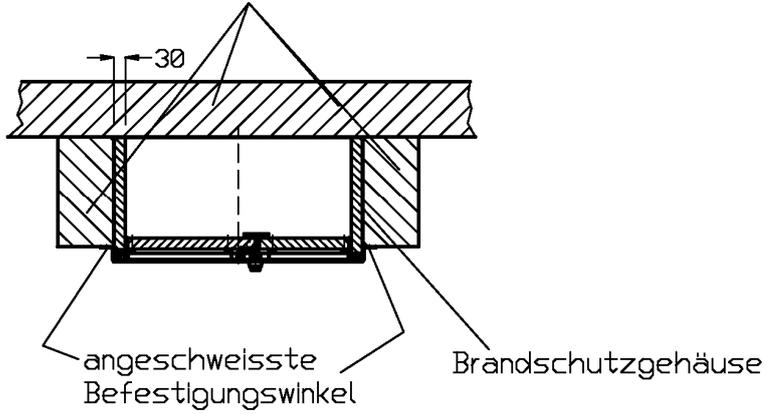
Aufbaubeispiel 9

gültig für:
 HFI-30-VE



Schnitt A-A
 Massivwand gem 1.2.3
 mind. der Feuerwiderstankl. F90

dämmschichtbildender Baustoff
 gem. Abschnitt 2.1.6



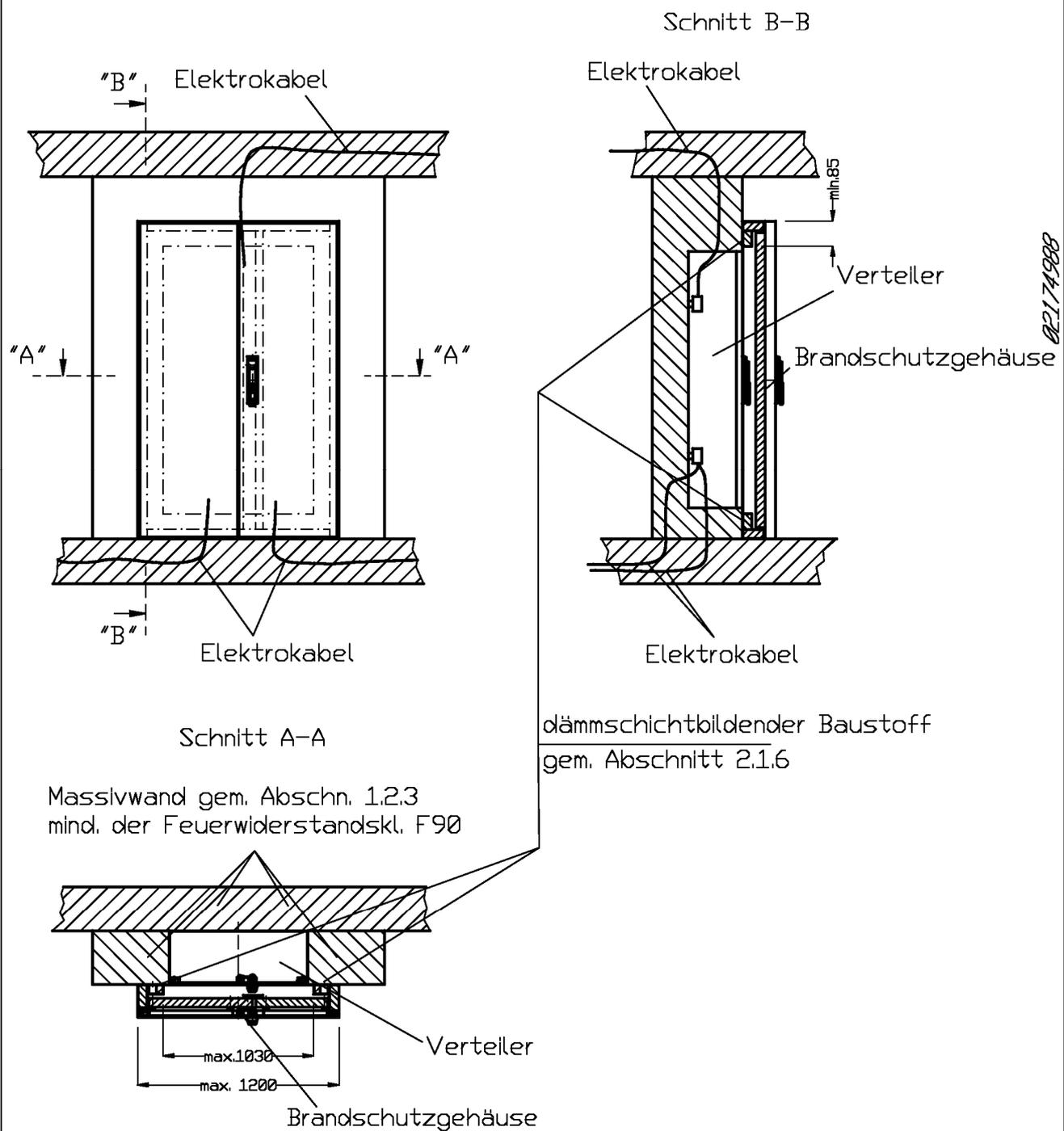
02174989

Anlage 28

Typ "HFI30"
 Aufbaubeispiel 9

Aufbaubehälter 10

gültig für:
 HFI-30-VU



Anlage 29

Typ "HFI30"
 Aufbaubeispiel 10

