

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

29.04.2024

Geschäftszeichen:

I 66-1.17.5-29/24

**Nummer:**

**Z-17.1-1138**

**Geltungsdauer**

vom: **29. April 2024**

bis: **4. August 2025**

**Antragsteller:**

BEVER  
Gesellschaft für Befestigungsteile  
Verbindungselemente mbH  
Auf dem niedern Bruch 12  
57399 Kirchhudem-Würdinghausen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenabständen  
> 200 mm bis 250 mm**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.  
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-17.1-1138  
vom 11. Februar 2021. Der Gegenstand ist erstmals am 03. August 2015 zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Drahtankern  $\varnothing$  4 mm (siehe z. B. Anlage 1) - bezeichnet als Maueranker bzw. Dübelanker - aus nichtrostendem Stahl mit den in der Leistungserklärung nach EN 845-1 erklärten Leistungen.

(2) Die Drahtanker – bezeichnet als Maueranker - mit  $\varnothing$  4 mm stehen in zwei Ausführungen für die Verankerung in der Vormauerschale mit L-Haken (Typ "L-Form") oder Verankerung in der Vormauerschale mit Wellen (Typ "Well-L") zur Verfügung.

(3) Die Drahtanker – bezeichnet als Dübelanker - mit  $\varnothing$  4 mm stehen in zwei Ausführungen für die Verankerung in der Vormauerschale mit L-Haken (Typ "ZV") oder Verankerung in der Vormauerschale mit Wellen (Typ "ZV" mit drei Wellen und Typ "UHSG - PB 10" mit zwei oder drei Wellen) zur Verfügung.

(4) Die Drahtanker bestehen aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4401, 1.4404, 1.4362, 1.4462 oder 1.4571 nach DIN EN 10088-1.

(5) Die Maueranker müssen in ihrer Form und in den Maßen der Anlage 1 entsprechen. Die Dübelanker müssen in Ihrer Form und in den Maßen der Anlage 2 entsprechen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Drahtanker sind für die Verbindung von Außen- und Innenschalen von zweischaligen Außenwänden (zweischaliges Mauerwerk) vorgesehen.

(2) Die Drahtanker dürfen für Wandbereiche bis zu einer Höhe von 25 m über Gelände verwendet werden.

(3) Die Drahtanker dürfen für Schalenabstände  $>$  200 mm bis 250 mm eingesetzt werden.

(4) Das zweischalige Mauerwerk kann

- mit Kerndämmung ohne verbleibende Luftschicht oder
- mit Dämmung und Luftschicht oder
- ohne Dämmung mit Luftschicht ausgeführt werden.

Sofern bauaufsichtliche Anforderungen besondere Vorkehrungen bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohlräumen fordern, sind die Angaben in Abschnitt 2.3 zu beachten.

(5) Die Anforderungen an die Innen- bzw. Außenschale ergeben sich aus Abschnitt 2.1.

(6) Die Maueranker mit  $\varnothing$  4 mm sind für die Verankerung in den Mörtelfugen der Außen- und Innenschale zweischaliger Außenwände aus Mauerwerk vorgesehen.

(7) Die Dübelanker mit  $\varnothing$  4 mm sind für die Verankerung in den Mörtelfugen der Außenschale zweischaliger Außenwände aus Mauerwerk vorgesehen. Die Dübelanker werden bei entsprechender einseitiger Ausbildung der Anker mit Dübeln gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.2-1009 oder Nr. Z-21.2-1546 in der Innenschale verankert. Für die Art der Innenschale der zweischaligen Außenwände und die Verwendung der Dübelverankerungen gilt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das betreffende Verankerungssystem.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung

(1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, für Drahtanker nach Bild NA.9 und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D, für Drahtanker nach Bild NA.D.1.

(2) Die Drahtanker dürfen nur dort verwendet werden, wo ein planmäßig waagerechter Einbau zwischen den Mauerwerksschalen möglich ist.

(3) Bei Verwendung von Mauerankern nach Anlage 1 muss die nichttragende Außenschale (Verblendschale oder geputzte Vormauerschale)

a) bei Mauerankern des Typs "L-Form" eine nichttragende Außenschale nach DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D.1, Abschnitt (4) c) mit Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 sein und

b) bei Mauerankern des Typs "Well-L" aus

- Mauerziegeln (Vormauerziegel, Klinker) nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401

- Kalksandsteinen (Vormauersteine und Verblender) nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402

oder

- Vormauersteinen aus Beton (ohne Kammern) nach DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403

und

- Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412

bestehen.

(4) Die tragende Innenschale (Hintermauerschale) muss aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA mit Normalmauermörtel mindestens der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 bestehen, wobei die Verwendung von Hohlblöcken aus Leichtbeton und Hohlblöcken aus Beton nach DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 und Kalksand-Lochsteinen bzw. -Hohlblocksteinen nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 nicht zulässig ist.

(5) Die Ankerlänge ist bei Mauerankern in Abhängigkeit von dem Schalenabstand so auszuführen, dass die Anforderungen von Bild NA.D.1 in DIN EN 1996-2/NA hinsichtlich der Verankerung der Anker in den Mörtelfugen der Innen- bzw. Außenschale erfüllt werden. Dabei ist insbesondere auf die Einhaltung einer seitlichen Mörteldeckung  $\geq 30$  mm in der Vormauerschale zu achten.

(6) Dübelanker nach Anlage 2 sind mit Dübeln gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.2-1009 bzw. Nr. Z-21.2-1546 in der Innenschale der zweischaligen Außenwände zu verankern. Die Art der Innenschale richtet sich nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Verankerungssystem.

Die Außenschale muss bei Verankerung in der Vormauerschale mit L-Haken (Typ "ZV") eine solche nach Abschnitt 2.1 (3), Punkt a), und bei Verankerung in der Vormauerschale mit Wellen (Typ "ZV-Welle" und Typ "UHSG – PB 10") eine solche nach Abschnitt 2.1 (3), Punkt b), sein.

(7) Die Ankerlänge der Dübelanker ergibt sich aus dem Schalenabstand und der Verankerungslänge der Anker in der Vormauerschale entsprechend Bild NA.D.1 in DIN EN 1996-2/NA zuzüglich der für die Verankerung in der Innenschale mit Dübeln erforderlichen Ankerlänge gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.2-1009 bzw. Nr. Z-21.2-1546.

(8) Die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen zu Außenwänden, hier insbesondere zu den zu verwendenden Baustoffen und zu gegebenenfalls erforderlichen Vorkehrungen gegen die Brandausbreitung in Abhängigkeit von den Gebäudeklassen, sind zu beachten.

## 2.2 Bemessung

(1) Für die Mindestanzahl der Anker je m<sup>2</sup> Wandfläche gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Mindestanzahl der Anker je m<sup>2</sup> Wandfläche (Windzonen nach DIN EN 1991-1-4/NA)

| Gebäudehöhe                          | Windzonen 1 bis 3<br>Windzone 4<br>Binnenland | Windzone 4<br>Küste der Nord- und<br>Ostsee und Inseln der<br>Ostsee | Windzone 4<br>Inseln der Nordsee |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|
| $h \leq 10 \text{ m}$                | 7 <sup>a</sup>                                | 8  | 9                                |
| $10 \text{ m} < h \leq 18 \text{ m}$ | 7 <sup>b</sup>                                | 9  | 10                               |
| $18 \text{ m} < h \leq 25 \text{ m}$ | 8   | 10   | -                                |

<sup>a</sup> In Windzone 1 und Windzone 2 Binnenland: 5 Anker/m<sup>2</sup>.  
<sup>b</sup> In Windzone 3 Küsten und Inseln der Ostsee: 8 Anker/m<sup>2</sup>.

(2) An allen freien Rändern (von Öffnungen, an Gebäudeecken, entlang von Dehnungsfugen und an den oberen Enden der Außenschalen) sind zusätzlich zu Tabelle 1 drei Drahtanker je m Randlänge anzuordnen.

## 2.3 Brandschutzmaßnahmen

(1) Zweischaliges Mauerwerk mit einem Schalenabstand gemäß Abschnitt 1, bei dem aufgrund bauaufsichtlicher Vorschriften besondere Vorkehrungen gegen die Brandausbreitung im Schalenzwischenraum zu treffen sind, ist wie folgt auszuführen:

- Eine im Schalenzwischenraum angeordnete Dämmung muss aus nichtbrennbarem Dämmstoff ausgeführt werden.
- Bei Ausführung des zweischaligen Mauerwerks mit einem planmäßigen Luftspalt, darf die Breite des zwischen der Vorsatzschale und der Dämmung verbleibenden Luftspaltes maximal 150 mm betragen.
- Bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung ohne planmäßigen Luftspalt sind keine Brandsperren gegen die Brandausbreitung erforderlich. Bei zweischaligem Mauerwerk mit planmäßigem Luftspalt sind horizontale Brandsperren über jedem zweiten Geschoss sowie vertikale Brandsperren im Bereich von Brandwänden anzuordnen.
- Der Querschnitt von verbleibenden Lüftungsöffnungen im Bereich der Brandsperren darf maximal 100 cm<sup>2</sup> /lfd. m betragen.

(2) Als horizontale Brandsperren dürfen verwendet werden:

- im Brandfall formstabile nichtbrennbare Dämmstoffe, Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$  nach DIN 4102-17, mindestens 200 mm hoch oder
- Stahlblech mit einer Dicke  $d \geq 1 \text{ mm}$  und einer Überlappung an den Stößen von mindestens 30 mm, die bis zur tragenden Innenschale des Mauerwerks geführt und dort im Abstand  $\leq 0,6 \text{ m}$  befestigt werden.

(3) Als vertikale Brandsperre ist ein nichtbrennbarer, im Brandfall formstabiler Dämmstoff, Schmelzpunkt  $> 1000 \text{ °C}$  nach DIN 4102-17 zu verwenden, der mindestens in Brandwandbreite im Schalenzwischenraum einzubauen ist.

## 3 Ausführung

(1) Für die Ausführung des zweischaligen Mauerwerks gelten, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D.

(2) Der Einbau der Maueranker in der Innen- und Außenschale und der Einbau von Dübelankern in der Außenschale muss in den Mörtelfugen so erfolgen, dass sie mittig in der Fuge liegen und allseitig von Mörtel umschlossen sind.

(3) Für den Einbau von Dübelankern in der Innenschale gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das verwendete Verankerungssystem.

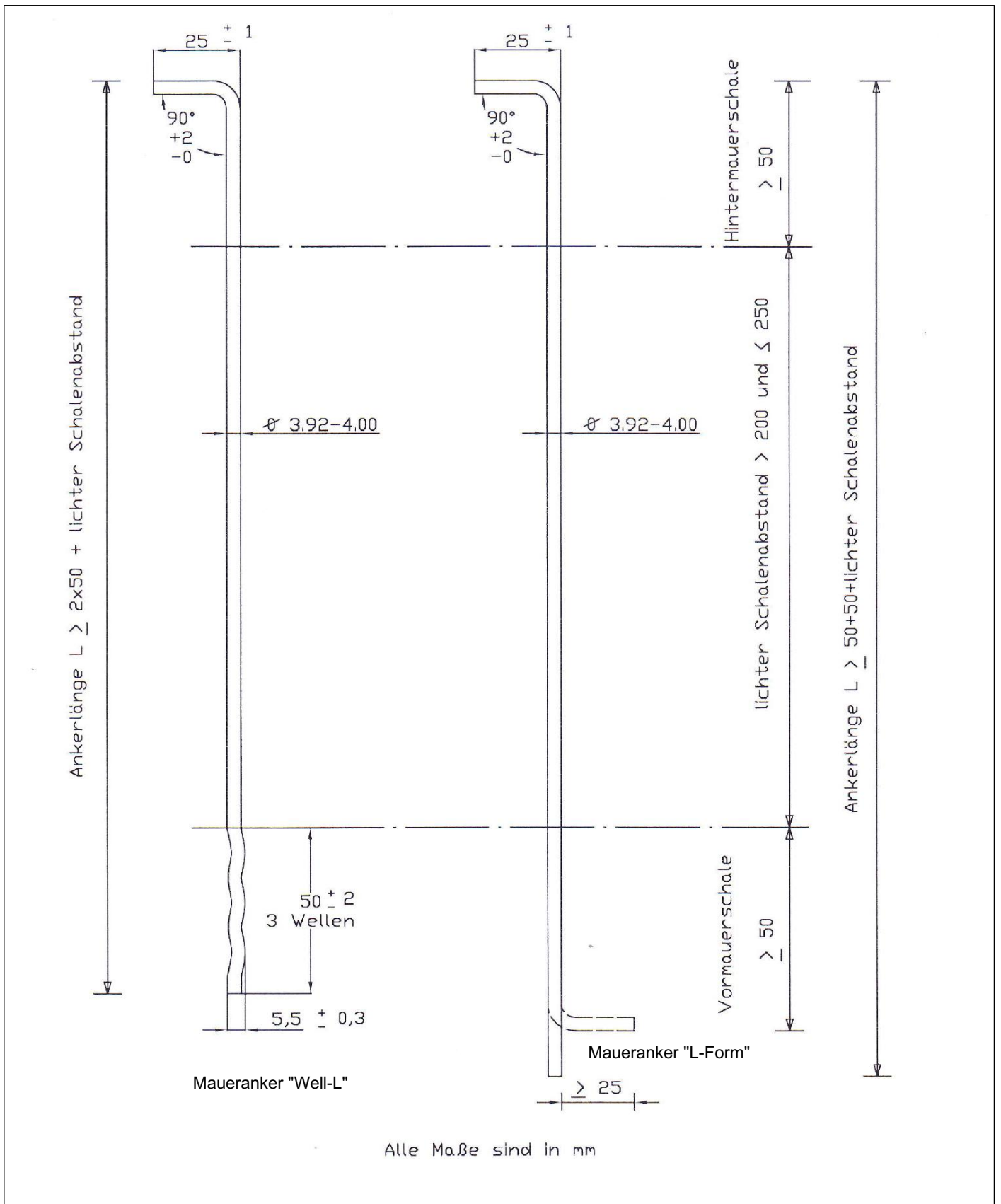
(4) Die Anker sind planmäßig waagrecht einzubauen. Bei dem Einbau in die Vormauerschale ist ein außerplanmäßiges Gefälle bzw. eine außerplanmäßige Steigung um 8 % zulässig; dies entspricht einer maximalen Exzentrizität von 20 mm bei einem Schalenabstand von 250 mm.

## Normenverzeichnis

|                            |  |
|----------------------------|--|
| DIN EN 771-1:2015-11       | Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel   |
| DIN EN 771-2:2015-11       | Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine  |
| DIN EN 771-3:2015-11       | Festlegungen für Mauersteine – Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen)  |
| EN 845-1:2016-12           | Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk – Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen; Deutsche Fassung EN 845-1:2013+A1:2016                                       |
| EN 998-2:2017-02           | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel; Deutsche Fassung EN 998-2:2016   |
| DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 | Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten   |
| DIN EN 1996-1-1:2013-02    | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk  |
| DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05 | Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk |
| DIN EN 1996-2:2010-12      | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk  |
| DIN EN 1996-2/NA:2012-01   | Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk |
| DIN EN 10088-1:2014-12     | Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2014   |
| DIN 4102-17:2017-12        | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen und Prüfung  |
| DIN 20000-401:2017-01      | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11   |
| DIN 20000-402:2017-01      | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11  |
| DIN 20000-403:2019-11      | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach DIN EN 771-3:2015-11                |
| DIN 20000-412:2019-06      | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02  |

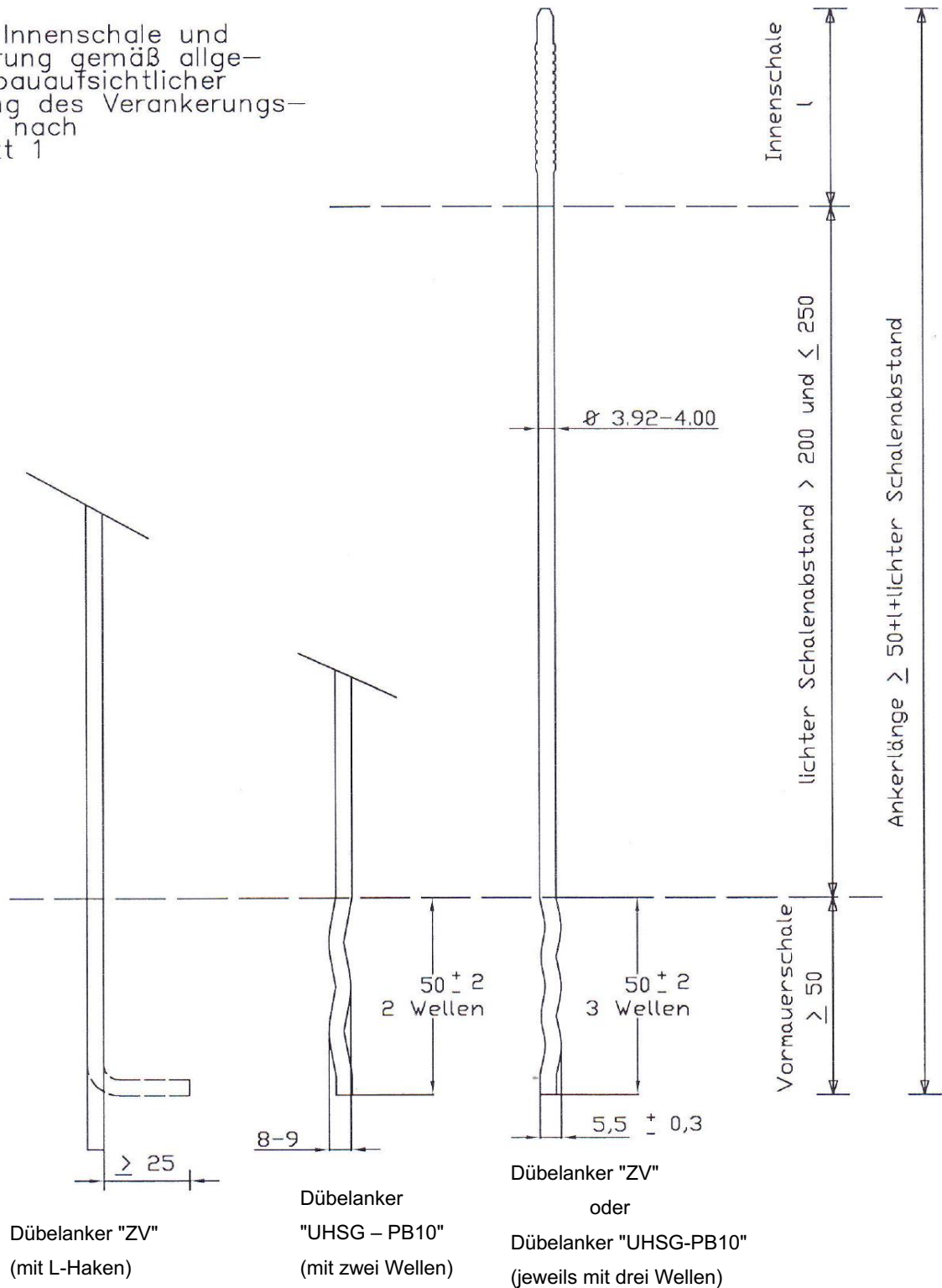
Jürgen Banzer  
Referatsleiter (kommiss.)

Beglaubigt  
Hannoun



|   |          |
|---|----------|
| Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenaabständen $> 200$ mm bis $250$ mm | Anlage 1 |
| Form und Ausbildung Maueranker Typ "Well-L" und "L-Form"  |          |

Art der Innenschale und Verankerung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Verankerungssystems nach Abschnitt 1



Alle Maße sind in mm

Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenaabständen > 200 mm bis 250 mm

Form und Ausbildung Dübelanker Typ "ZV" mit L-Haken, Typ "UHSg – PB 10" mit zwei oder drei Wellen und Typ "ZV" mit drei Wellen

Anlage 2