

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:

14.04.2020

Geschäftszeichen:

III 45-1.19.11-4/20

Zulassungsnummer:

Z-19.11-2101

Geltungsdauer

vom: **2. Mai 2020**

bis: **2. Mai 2025**

Antragsteller:

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Reinhold-Würth-Straße 12-17

74653 Künzelsau

Zulassungsgegenstand:

Dämmschichtbildende Baustoffe

"Würth-Brandschutzmasse Kombi" und

"Würth-Brandschutzkitt Kombi"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.1-2101 vom 9. September 2013, verlängert durch Bescheid vom 13. April 2015. Der Gegenstand ist erstmals am 9. September 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Zulassungsgegenstand sind die dämmschichtbildenden Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" sowie die Ausführungsvariante von "Würth-Brandschutzkitt Kombi" einseitig auf Glasfasergewebe aufgetragen.

Die Wirkungsweise der Baustoffe beruht auf der Bildung eines wärmedämmenden Schaums im Brandfall. Fugen, Spalten und andere Öffnungen werden durch den sich bildenden Schaum ausgefüllt.

Der Baustoff "Würth-Brandschutzmasse Kombi" entwickelt dabei keinen nennenswerten Blähdruck.

1.1.2 Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzmasse Kombi" ist bei Verwendung als Fugendichtungsmaterial zwischen massiven mineralischen Baustoffen mit einer Rohdichte $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ bis 20 mm ausgefüllter Fugentiefe und bis 40 mm Fugenbreite und auf massiven mineralischen Baustoffen mit einer Mindestdicke von 20 mm ein schwerentflammbarer Baustoff, Baustoffklasse DIN 4102-B1, in allen anderen Anwendungsfällen ein normalentflammbarer Baustoff, Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1¹.

Die Schwerentflammbarkeit ist nicht nachgewiesen, wenn der Baustoff mit Anstrichen oder Ähnlichem versehen wird.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzkitt Kombi" und seine Ausführungsvariante sind normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1¹.

1.1.3 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" sind im Lieferzustand pastöse, streich- und spachtelfähige Baustoffe in den Farbtönen Rot, Schwarz, Braun, Gelb oder Grau.

Die Baustoffe bestehen im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel.

Die Baustoffe dürfen in Kartuschen abgefüllt und bei der Anwendung verstrichen bzw. als Spachtelmasse verwendet werden.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzkitt Kombi" kann in Dicken von 1 mm bis 3 mm ausgeführt werden. Er kann als Ausführungsvariante werksmäßig einseitig auf einem Glasfasergewebe² als Trägermaterial aufgebracht hergestellt werden. Diese Ausführungsvariante kann zusätzlich einseitig mit einer Selbstklebeausrüstung² ausgerüstet sein.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Die dämmschichtbildenden Baustoffe nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dienen zur Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Komponente in, zwischen bzw. auf Bauprodukten, Bauteilen, Bauarten und Konstruktionen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. Sie verhindern im Brandfall den Wärmedurchtritt durch ihr Aufschäumen bei Einwirkung hoher Temperaturen.

1.2.2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nicht für die großflächige Verwendung der Baustoffe als dämmschichtbildendes Brandschutzsystem auf der Oberfläche von Bauteilen z. B. aus Stahl, Stahlbeton, Holz zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer dieser Bauteile.

1.2.3 Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen

- Bauteile und Bauarten zum Nachweis der Feuerwiderstandsklasse dieser Bauteile und Bauarten
- Bauprodukte für den Nachweis des Brandverhaltens oder

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

² Art, Hersteller und Kennwerte beim DIBt hinterlegt

- Konstruktionen, für die eine brandschutztechnische Leistungsbewertung vorgesehen ist, in, zwischen oder auf denen die dämmschichtbildenden Baustoffe als brandschutztechnisch notwendige Komponente verwendet werden, eines gesonderten Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweises, z. B. eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer allgemeinen Bauartgenehmigung, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

Die in diesen Nachweisen und Vorschriften enthaltenen Konstruktionseinzelheiten bezüglich der Anwendung der Baustoffe z. B. in Hinsicht auf erforderliche Mengen (Mindestauftrag) und Mindestdicken sind zu beachten. Nach- und Anpassarbeiten an mit den Baustoffen hergestellten Bauteilen müssen so vorgenommen werden, dass die für das jeweilige Bauteil vorgesehene Materialmenge erhalten bleibt. Die Anordnung der dämmschichtbildenden Baustoffe in, zwischen oder auf Bauteilen, Fertigelementen und Konstruktionen muss so erfolgen, dass ein ausreichender Schutz gegen mechanische Beschädigungen sichergestellt ist. Gegebenenfalls angebrachte Deckschichten dürfen das Schäumverhalten der Baustoffe nicht behindern. Dies ist bei den Bauteilprüfungen nachzuweisen.

- 1.2.4 Die Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" sowie seine Ausführungsvariante dürfen ständiger unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen wie z. B. Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung nicht ausgesetzt werden.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzkitt Kombi" darf in Bereichen mit Kondenswasserbelastung auch bei kurzzeitiger Beanspruchung nicht unter 3 mm Dicke ausgeführt werden.

- 1.2.5 Sofern die Baustoffe speziellen Beanspruchungen wie z. B. der ständigen Einwirkung von Chemikalien oder Aerosolen ausgesetzt werden sollen, sind zusätzliche Nachweise erforderlich.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" müssen im Lieferzustand pastöse, streich- oder spachtelfähige Baustoffe in den Farbtönen Rot, Schwarz, Braun, Gelb oder Grau sein und im Wesentlichen aus den blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehen.

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegten Zusammensetzungen³ sind einzuhalten.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzkitt Kombi" darf in Dicken von 1 mm bis 3 mm ausgeführt werden. Er darf als Ausführungsvariante werksmäßig einseitig auf Glasfasergewebe² als Trägermaterial aufgebracht hergestellt und verwendet werden.

Die Ausführungsvariante darf zusätzlich einseitig mit einer Selbstklebeausrüstung² ausgerüstet sein. Beliebige Zuschnitte der Ausführungsvariante sind zulässig.

- 2.1.2 Die Verwendbarkeit des dämmschichtbildenden Baustoffs "Würth-Brandschutzmasse Kombi" auf Aluminiumblech, Stahlblech und verzinktem Blech sowie in Bereichen, in denen der Baustoff einer Beanspruchung durch gasförmige Chemikalien wie z. B. Dämpfe konzentrierter Salzsäure oder konzentrierter Ammoniumhydroxidlösung sowie durch flüssige Chemikalien wie z. B. Natronlauge oder Schwefelsäure ausgesetzt ist, wurde im Rahmen von Zulassungsprüfungen nachgewiesen.

- 2.1.3 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" müssen folgende Kennwerte, geprüft nach den "Zulassungsgrundsätzen

³ Die chemische Zusammensetzung der Einzelkomponenten für die dämmschichtbildenden Baustoffe muss den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des DIBt erfolgen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.11-2101

Seite 5 von 8 | 14. April 2020

für Bauprodukte, die als dämmschichtbildende Baustoffe in Bauteilen und Bauarten zur Anwendung kommen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, einhalten:

"Würth-Brandschutzmasse Kombi" mit ca. 5 % Blähgraphitanteil

- Dichte: 1300 kg/m³ bis 1450 kg/m³
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: ≥ 97,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 56,5 % ± 5,0 %
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten)
- Schaumfaktor: 7,6 bis 13,6
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten ohne Gewichtsauflage an ca. 3,5 mm dicken Proben)⁴

"Würth-Brandschutzkitt Kombi" mit ca. 15 % Blähgraphitanteil

- Dichte: 1300 kg/m³ bis 1500 kg/m³
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: 93,0 % ± 5,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 54,0 % ± 5,0 %
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten)
- Schaumfaktor: 10,5 bis 12,0
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten mit Gewichtsauflage² an ca. 3,0 mm dicken Proben)⁴
- Blähdruck: 0,6 N/mm² bis 1,4 N/mm²
(geprüft bei 300 °C, an ca. 3 mm dicken Proben B)⁴

"Würth-Brandschutzkitt Kombi", Ausführung einseitig auf Glasfasergewebe

- Flächengewicht: 2,77 kg/m² ± 10%
(Nennstärke 2,0 mm)

2.1.4 Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzmasse Kombi" muss bei Verwendung als Fugendichtungsmaterial zwischen massiven mineralischen Baustoffen mit einer Rohdichte $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ bis 20 mm ausgefüllter Fugentiefe und bis 40 mm Breite und auf massiven mineralischen Baustoffen mit einer Mindestdicke von 20 mm die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe Baustoffklasse DIN 4102-B1 und auf anderen Untergründen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen

Der dämmschichtbildende Baustoff "Würth-Brandschutzkitt Kombi" sowie seine Ausführungsvariante muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe Baustoffklasse DIN 4102-B2 erfüllen.

2.1.5 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften der Baustoffe durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind Alterungsprüfungen an Proben, die 2, 5 und 10 Jahre ausgelagert wurden, durchzuführen. Die Ergebnisse dürfen von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten nicht wesentlich abweichen. Bei wesentlichen Abweichungen kann die Zulassung widerrufen werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Bei der Herstellung der dämmschichtbildenden Baustoffe gemäß Absatz 1.1.3 sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

⁴ Einzelheiten zum Prüfverfahren beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Der Hersteller der Baustoffe muss ferner die Verwender schriftlich mit den Besonderheiten der Baustoffe vertraut machen und ggf. auf den Verpackungen (z. B. Kartusche) das unverlüsselte Verfallsdatum für Anwendung und Lagerung angeben.

2.2.2 Kennzeichnung

Die dämmschichtbildenden Baustoffe sowie Zuschnitte der Ausführungsvariante von "Würth-Brandschutzkitt Kombi" auf Glasfasergewebe, mindestens jedoch ihre Verpackungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Liefereinheit der Baustoffe sowie der Ausführungsvariante von "Würth-Brandschutzkitt Kombi" auf Glasfasergewebe oder Zuschnitte daraus müssen mit einem gut lesbaren Aufdruck oder Aufkleber versehen sein, der folgende Angaben enthalten muss:

für "Würth-Brandschutzmasse Kombi"

- "Würth-Brandschutzmasse Kombi", Farbton
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.11-2101
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- normalentflammbar

schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) auf massiven mineralischen Baustoffen, Mindestdicke 20 mm und zwischen massiven mineralischen Baustoffen (Rohdichte $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$) in einer Dicke bis 20 mm und einer Breite bis 40 mm

für "Würth-Brandschutzkitt Kombi"

- "Würth-Brandschutzkitt Kombi", Farbton
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.11-2101
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- normalentflammbar

Bei der Kennzeichnung der Ausführungsvariante ist neben dem Farbton anzugeben: Ausführung einseitig auf Glasfasergewebe, Zuschnitte ggf. mit Abmessungen sowie mit/ohne Selbstklebeeinrichtung.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Baustoffe "Würth-Brandschutzmasse Kombi" und "Würth-Brandschutzkitt Kombi" einschließlich Ausführungsvariante 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 der Baustoffe nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Baustoffe 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 und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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 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 in der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" - in der jeweils geltenden Fassung - aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen⁵
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf 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 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 ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Für die Durchführung der Überwachung ist die "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" des Deutschen Instituts für Bautechnik in der jeweils geltenden Fassung maßgebend.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Baustoffe durchzuführen, sind Proben für Prüfungen nach der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu erfüllen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

⁵ Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle dürfen die Kennwerte auch an feuchten Proben geprüft werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.11-2101

Seite 8 von 8 | 14. April 2020

Für die Durchführung der Überwachung der Schwerentflammbarkeit des dämmschichtbildenden Baustoffs "Würth-Brandschutzmasse Kombi" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung und der abgestimmte Prüfvorschlag in Anlehnung an DIN 4102-16 maßgebend.

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.

Zum Nachweis der Dauerhaftigkeit der Baustoffe gemäß Abschnitt 2.1.5 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfstelle zu lagern und nach den in Abschnitt 2.1.5 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing. Dierke