

KBS® System

Innovativer Brandschutz
für Ihre Sicherheit



 **BASF**
The Chemical Company



Zweifelloos wachsen die Brandrisiken in unserer modernen Gesellschaft ständig in vielfältiger Hinsicht. Brände, darin sind sich Experten einig, sind heute ein nicht mehr kalkulierbares Risiko.

Das **KBS® Brandschutz System** wird weltweit angewandt. Es umfasst eine Reihe von Produkten, die im Ernstfall zuverlässig die Ausbreitung eines Feuers verhindern und damit die baurechtlichen Anforderungen, sowie die der Sachversicherer, zuverlässig und dauerhaft erfüllen.

Das **KBS® Brandschutz System** bietet eine große Auswahl von Produkten für jede denkbare Einbausituation. In unseren bestens ausgerüsteten Labors werden seit mehr als 60 Jahren neue Konzepte und Systeme für den bekämpfenden und vorbeugenden Brandschutz entwickelt und in modernen Produktionsanlagen bewährte und innovative Produkte hergestellt. Mit unseren umfassenden Brandschutzsystemen sind wir natürlich nicht in der Lage alle Brände zu verhindern, aber wir machen das Leben erheblich sicherer.

Tausende von Brandschutzprüfungen und mehr als 200 gelistete Prüfberichte/Zulassungen nach sämtlichen international anerkannten Standards belegen die Eignung und die hervorragenden Eigenschaften unserer **KBS® Brandschutz Produkte** für jede Art der Anwendung und unter allen Bedingungen. Unsere Kunden können sich auf die Qualität unserer Produkte verlassen, sie werden nach den Anforderungen der Qualitätssicherungs-Systeme DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 hergestellt.

Wir setzen auf Ihre Sicherheit!



Kabelbrandschutzbeschichtungen

Das **KBS® Brandschutz System** bietet 2 verschiedene Beschichtungsarten zum Schutz von Elektrokabeln:

KBS® Coating Ablationsdichtmasse



KBS® Coating ist eine wasser- und bewitterungsbeständige Ablationsbeschichtung, die weltweit seit 1967 in Innen- und Außenbereichen angewandt wird.

Im Brandfall kommt es zu einer endothermen Reaktion. **KBS® Coating** enthält Substanzen, die sich bei erhöhten Temperaturen unter Energieverbrauch chemisch und physikalisch verändern. Die beschichteten Kabel werden dadurch gekühlt. Hierbei treten gleichzeitig gasförmige Substanzen aus, die eine stark flammhemmende Wirkung haben und so die Brandausbreitung zuverlässig verhindern. Das nach der Reaktion verbleibende poröse, anorganische Gerüst hat eine Barrierewirkung.

KBS® Coating verhindert zuverlässig und dauerhaft die Brandweiterleitung entlang vertikaler und horizontaler Kabeltrassen und erhöht den Isolationserhalt von Kabeln ohne die Strombelastbarkeit zu beeinflussen.

KBS® Coating hat einen Grenzsauerstoffindex (LOI) von 100 und ist dauerhaft wasser-, wetter- und UV-beständig. Dies ist durch eine Bewitterungsprüfung über 30 Jahre bestätigt. Weder die chemischen noch mechanischen oder brandschutztechnischen Eigenschaften haben sich während dieser Zeit verändert. Durch die gute Beständigkeit ist **KBS® Coating** auch für einen Einsatz im Kontakt mit vielen Chemikalien geeignet - eine umfassende Beständigkeitsliste belegt dies.

KBS® Coating ist in 3 Varianten erhältlich. Das Standardprodukt **KBS® Coating**, halogenfrei als **KBS® Coating CLF** und speziell streichfähig eingestellt als **KBS® Coating Brushable**.

KBS® Foamcoat Intumeszenzbeschichtung



KBS® Foamcoat ist eine faserfreie Intumeszenzbeschichtung für die Anwendung in trockenen Innenräumen.

Bei Einwirkung von Hitze entwickelt **KBS® Foamcoat** einen wärmeisolierenden Kohlenstoffschaum mit der ca. 100fachen Stärke der ursprünglichen Beschichtung. Der Schaum besitzt hohe Flammenerosionsbeständigkeit, zersetzt sich sehr langsam und verhindert so dank der hohen thermischen Isolierfähigkeit die Brandweiterleitung entlang vertikaler und horizontaler Kabelanlagen.

KBS® Foamcoat erhöht auch den Isolationserhalt ohne die Strombelastbarkeit zu beeinflussen.

KBS® Foamcoat bietet höchste Kosten/Nutzen-Effizienz. Das Produkt wurde speziell unter diesen Gesichtspunkten für den Einsatz in Innenräumen entwickelt und ist in diesem Anwendungssegment führend.

Kabelbrandschutzdichtmassen

Passend zu den Kabelbrandschutzbeschichtungen werden auch zwei Arten von Brandschutzdichtmassen angeboten:

KBS® Sealant Ablationsdichtmasse

KBS® Sealant ist eine spachtelfähige, halogenfreie Dichtmasse, die zum Füllen von starren, schmalen Fugen und zur Herstellung von Kabelabschottungen verwandt wird.

KBS® Sealant kann in Innen- und Außenbereichen angewandt werden.

KBS® Sealant hat ähnliche Reaktionsprinzipien wie **KBS® Coating** und auch ähnliche Eigenschaften im Hinblick auf die Alterungs- und Chemikalienbeständigkeit.

KBS® Sealant hat sich in jahrzehntelangem Einsatz auch durch die ausgezeichneten Verarbeitungseigenschaften bewährt.

KBS® Foamcoat HS Intumeszenzdichtmasse

KBS® Foamcoat HS wurde speziell für die Anwendung im trockenen Innenbereich entwickelt.

KBS® Foamcoat HS ist eine spachtelfähige, halogenfreie, dämmschichtbildende Dichtmasse für den Brandschutz von elektrischen Kabeln.

KBS® Foamcoat HS ist im Verarbeitungsverhalten ähnlich wie konventionelle Fugenmassen.

KBS® Foamcoat HS besitzt eine hohe Standfestigkeit. Dadurch lassen sich auch breitere Öffnungen/Fugen schließen.

Im Brandfall entwickelt **KBS® Foamcoat HS** einen mikroporösen Schaum, mit der ca. 40-fachen Stärke der ursprünglichen Beschichtung.

KBS® Foamcoat HS kann zur Abschottung von Einzelkabeln und Kabelbündeln eingesetzt werden.

Daneben ist **KBS® Foamcoat HS** auch ein Bestandteil des Plattenschotts **KBS® Panel Seal INT**.



Kabelabschottungen

KBS® Kabelabschottungen verhindern zuverlässig die Ausbreitung von Feuer und Rauch. Vier Abschottungstypen für alle praktischen Abschottungsprobleme werden angeboten:

KBS® Plattenschott



Einzel- und Doppelschichtschott für feuerwiderstandsfähige Kabelabschottungen.

KBS® Plattenschotts werden verwendet, um Öffnungen in Wänden und Decken, durch die Kabel und deren Tragevorrichtungen führen, rauchgasdicht und widerstandsfähig abzudichten.

KBS® Plattenschott ist eine Kabelabschottung, die aus nicht-brennbaren Mineralfaserplatten mit Ablationsprodukten (**ABL**) oder alternativ mit aufschäumenden Produkten (**INT**) bestehen.

Für **KBS® Plattenschott ABL** wird **KBS® Coating** in Kombination mit der Dichtmasse **KBS® Sealant** verwendet. **KBS® Foamcoat** und die entsprechende Dichtmasse **KBS® Foamcoat HS** werden für das **KBS® Plattenschott INT** eingesetzt.

KBS® Plattenschott kann als Einzel- oder Doppelschichtschott, abhängig von den Anforderungen an den Feuerwiderstand installiert werden. Die durchgeführten Kabel und deren Tragevorrichtungen, sowie die sichtseitigen Oberflächen der Mineralfaserplatten werden entsprechend den jeweiligen nationalen Prüfungen/Zulassungen beschichtet.

KBS® Plattenschott INT wird in trockenen Innenräumen angewandt, **KBS® Plattenschott ABL** ist für alle Bereiche geeignet.

KBS® Mortar (Ignitect Z)



Brandschutzmörtel für feuerwiderstandsfähige Kabeldurchführungen.

KBS® Mortar ist ein zementgebundener Leichtmörtel zur Herstellung von Abschottungen für Kabeldurchführungen in Wänden und Decken.

KBS® Mortar wird mit Wasser angemischt und kann sowohl manuell als auch maschinell verarbeitet werden. Er quillt während des Erstarrungsprozesses um bis zu 3 Vol.-% auf und kompensiert dadurch den Volumenverlust beim Trocknen.

Das thixotrope Fließverhalten des angemischten Mörtels hat entscheidende Verarbeitungsvorteile. So können Wandabschottungen nur mit einseitiger Schalung hergestellt werden.

KBS® Mortar zeichnet sich durch höchste Ergiebigkeit aus. 1 kg Mörtel ergeben ca. 1,5 l Schottvolumen.

Der ausgehärtete Mörtel erlaubt durch seine Festigkeit und Rohdichte eine einfache und staubfreie Kabelnachbelegung.

KBS® Sealbags



Aufquellende Brandschutzkissen für feuerwiderstandsfähige Kabeldurchbrüche

KBS® Sealbags sind patentierte Brandschutzkissen - besonders geeignet für Durchbrüche, bei denen Kabel häufig nachgerüstet/verändert werden müssen.

Der Einbau von **KBS® Sealbags** ist außerordentlich einfach, trocken und werkzeuglos durchführbar.

Besonderes Merkmal der **KBS® Sealbags** ist deren 3-Phasen-Reaktion im Brandfall:

- Bei ca. 130°C beginnen die Inhaltstoffe der Säckchen zu verkleben, so dass der Inhalt im Falle einer Beschädigung der Hülle nicht auslaufen kann.
- Bei ca. 280°C beginnt das Füllmaterial um ca. 15 bis 40 % seines Volumens (je nach Kissentyp) aufzuquellen.
- Bei ca. 800°C erhärtet die Füllung durch eine „keramische Reaktion“ zu einem festen Block.

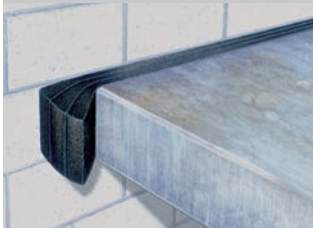
KBS® Sealbags sind wasser- und wetterbeständig und verlieren auch nach monatelanger Lagerung in Wasser keine ihrer hervorragenden Eigenschaften.

Dass bei Kabelnachbelegungen kein zusätzliches Schottmaterial für den ordnungsgemäßen Verschluss des Schotts benötigt wird, ist ein weiteres Argument für den Einsatz von **KBS® Sealbags**.

Brandschutzfugen

KBS® Fugenabdichtungen gestatten Bauteilbewegungen bei gleichzeitiger Dichtigkeit gegen Feuer und Rauch.

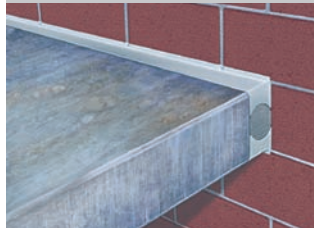
KBS® Fir-A-Flex



KBS® Fir-A-Flex ist ein dauerelastisches Abdichtungssystem für den Brandschutz von breiten Fugen ab 20 mm - mit und ohne Bewegung.

KBS® Fir-A-Flex Elemente bestehen aus dauerelastischem Schaum, der mit flexiblem Intumeszenzmaterial kombiniert ist. **KBS® Fir-A-Flex** erlaubt Bewegungen der Fugen bis zu 60% und kann ein- oder beidseitig eingebaut werden. Fugen bis zu 100 mm Breite sind geprüft und zugelassen.

KBS® Fir-A-Flex 501



KBS® Fir-A-Flex 501 dichtet Fugen bis zu 30 mm Breite zuverlässig ab - mit und ohne Bewegung. **KBS® Fir-A-Flex 501** nimmt Bewegungen von bis zu 25% auf.

KBS® Fir-A-Flex 501 Fugenabdichtungen sind Kombinationen aus Silikondichtstoff und Hinterfüllung, wobei die Hinterfüllung wahlweise aus Mineralfaser oder PE-Rundschnüren bestehen kann.

KBS® Sealbags und die Telfer Mine

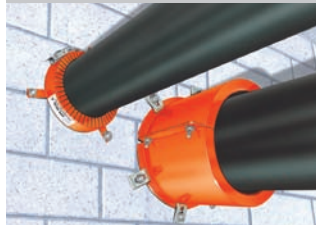
KBS® Sealbags als permanente Brandabschottung in der Telfer Gold Mine in West Australien. Die Notwendigkeit, häufig neue Kabel einzuziehen, erforderte eine flexible Lösung, die sicherstellt, dass jederzeit der erforderliche Feuerwiderstand gewährleistet ist.



Brandschutz für brennbare Rohre

Für die Abschottung thermoplastischer Rohre bietet das **KBS® System** eine breite Palette praxisgerechter Lösungen.

KBS® Pipe Seal M



KBS® Pipe Seal M

Ist seit vielen Jahren bewährt und technisch führend, geprüft und zugelassen für alle gängigen Kunststoffrohrarten für Rohrdurchmesser bis zu 400 mm. **KBS® Pipe Seal M** besteht aus rot lackierten Stahlblechhalbschalen mit Intumeszenzeinlagen und integrierter mechanischer Schließvorrichtung. Die Stahlblechhalbschalen werden um das Rohr verschraubt und mit Klammern am Bauteil befestigt. Im Brandfall werden brennbare Rohre durch Intumeszenzmaterial und Mechanik rasch und zuverlässig abgeschottet. Angewandt wird **KBS® Pipe Seal M** bei technisch anspruchsvollen Abschottungsaufgaben.

KBS® Pipe Seal S

Gleiches grundsätzliche Konstruktionsprinzip wie **KBS® Pipe Seal M**, allerdings ohne die zusätzliche mechanische Schließvorrichtung. Daher ist der Anwendungsbereich weniger umfassend - **KBS® Pipe Seal S** ist für Rohrdurchmesser bis 250 mm geprüft und zugelassen.

KBS® Pipe Seal C

Einteilige Rohrmanschette, die zur Montage um das abzuschottende Rohr gelegt und mit Hilfe eines Spannverschlusses geschlossen wird. Die Laschen zur Befestigung am Bauteil sind bereits an der Manschette angebracht. **KBS® Pipe Seal C** ist geprüft und zugelassen für Rohrdurchmesser bis 160 mm. Die Anwendungsdomäne von **KBS® Pipe Seal C** ist die Abschottung von Gebäudeentwässerungsleitungen.

KBS® Pipe Seal EU

Ähnliches Konstruktions- und Montageprinzip wie **KBS® Pipe Seal C**. Geprüft und zugelassen für Rohrdurchmesser bis 160 mm. **KBS® Pipe Seal EU** zeichnet sich durch die besonders kleine Bauform aus. **KBS® Pipe Seal EU** ist nach EN 1366-3 geprüft.

KBS® Pipe Seal W



Rohrabschottung, die im Gegensatz zu den auf das Bauteil aufgesetzten Manschentypen zwischen Bauteil und Rohr angebracht wird. Diese platzsparende und kostengünstige Montagetechnik ist immer dann von Vorteil, wenn die Rohrabschottung montiert werden kann bevor der Raum zwischen Rohr und Bauteil geschlossen wird.

KBS® Pipe Seal W ist nach EN 1366-3 geprüft und für die Abschottung von Gebäudeentwässerungsleitungen vorgesehen.

Brandschutz für nichtbrennbare Rohre

Abschottung nichtbrennbarer Rohre aus Stahl, Edelstahl, Guss oder Kupfer.

KBS® Tub Jacket

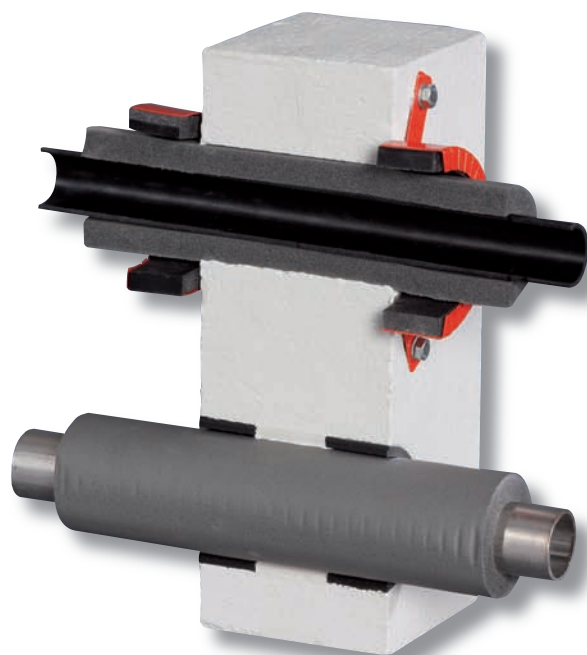


KBS® Tub Jacket ist ein Rohrabschottungssystem für nichtbrennbare Rohre bis zu einem Außendurchmesser von 219 mm.

KBS® Tub Jacket wird in verschiedenen Bauarten für unterschiedliche Anwendungsfälle angeboten. Alle Systeme bestehen aus einem Bauteilverschluss und einer thermischen Isolierung des Rohrs. Der Einbau von **KBS® Tub Jacket** ist möglich in Massivbauteile und **KBS® Plattenabschottung**.

Die thermische Isolierung besteht in der Regel aus Glas- oder Mineralfaserdämmstoffen, die mit **KBS® Coating** oder **KBS® Foamcoat** schichtet sind.

Es stehen auch **KBS® Tub Jacket**-Varianten zur Verfügung, die bestehende Rohrisolierungen aus Armaflex A/F oder S/H nutzen. In diesen Fällen muss zwischen Bauteil und Isolierung **KBS® Pipe Seal W** angebracht werden.



Brandschutz für Holz und Stahl

Das **KBS® Brandschutzsystem** bietet diverse Beschichtungen zum Brandschutz von Holz und Stahl.

KBS® Woodcoat weiß



KBS® Woodcoat weiß ist ein bewährtes Produkt für den vorbeugenden Brandschutz von Holz.

KBS® Woodcoat weiß wird bei Vollholz, Flachpress-, Holzspanplatten und Baufurniersperrholz die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Teil 1, bereits mit einer Auftragsmenge von 400 g/m² erreicht.

KBS® Woodcoat weiß ist lösemittefrei und enthält keine halogenierten Verbindungen. Es erschwert ein Entzünden von Holzbauteilen und das Weiterbrennen an deren Oberflächen. Darüber hinaus unterdrückt es die Rauchentwicklung.

KBS® Woodcoat weiß wird auf Holzoberflächen in Innenbereichen angewandt. Es zeichnet sich bei den üblichen Applikationsverfahren, wie beispielsweise Spritzen, Streichen oder Rollen, durch seine äußerst einfache und saubere Verarbeitbarkeit aus.

KBS® Steelcoat IWB 30



KBS® Steelcoat IWB 30 kombiniert Top-Qualität mit hervorragender Wirtschaftlichkeit sowie höchsten Ansprüchen im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes für Stahlbauteile.

Mit **KBS® Steelcoat IWB 30** wird eine Stahlbrandschutzbeschichtung für den Innenbereich auf höchstem Niveau zur Verfügung gestellt.

KBS® Steelcoat IWB 30 ist faserfrei und zeichnet sich durch hohe Oberflächenglätte aus.

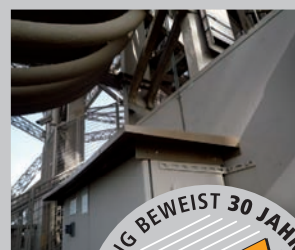
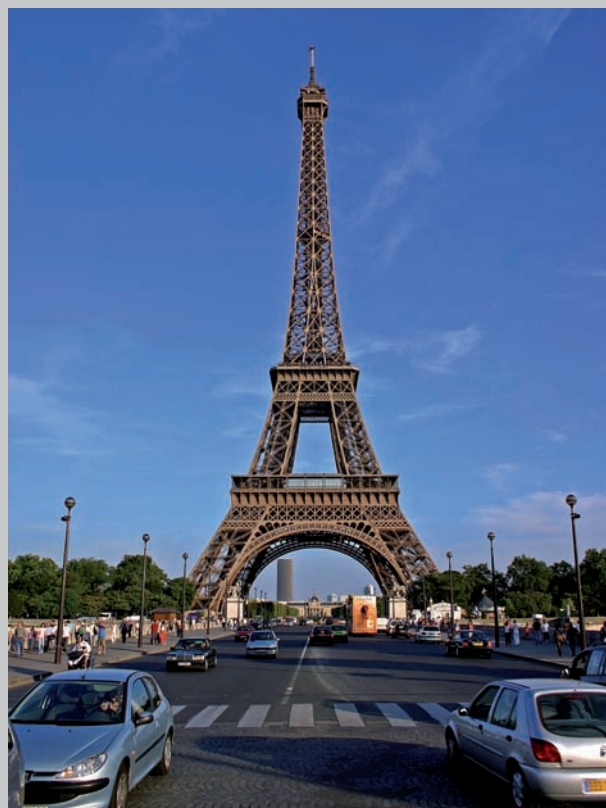
Die Feuerwiderstandsklasse F30-AB nach DIN 4102, Teil 2, wird bei offenen und geschlossenen Stahlprofilen mit niedrigsten Auftragsstärken erreicht.

Dies schlägt sich neben vorteilhaften Materialkosten in der geringen Anzahl an benötigten Arbeitsgängen und damit günstigen Verarbeitungskosten nieder.

Ein weiteres Highlight von **KBS® Steelcoat IWB 30** ist die optionale Applikation des Decklackes bei Innenanwendungen.

KBS® Coating schützt den Eiffelturm

KBS® Coating appliziert auf Hochspannungskabeln, welche eine Antennenanlage auf dem Eiffel-Turm in Paris versorgen. Das Schutzziel in diesem Fall war einerseits einen vollwertigen Kabelbrandschutz zu gewährleisten, dabei aber gleichzeitig den vorgegebenen braunen Farbton des Eiffelturmanstriches zu treffen.



BASF Personal Care and Nutrition GmbH

Robert-Hansen-Straße 1
89257 Illertissen (Germany)
Tel.: +49 (73 03) 13 - 297
Fax: +49 (73 03) 13 - 209

[Alle mit ® gekennzeichneten Produkte sind Marken der BASF Gruppe.]

Das vorliegende Dokument und die darin von BASF bereitgestellten Antworten oder Informationen begründen keine rechtsverbindliche Verpflichtung für BASF. Die hierin enthaltenen Beschreibungen, Zeichnungen, Angaben, und Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht worden und dienen ausschließlich Ihrer Beratung. Aufgrund der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung bzw. Nutzung empfehlen wir, dass Sie vor der Nutzung eines Produkts prüfen, ob es für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist. Unsere Kunden sind weder von der Verpflichtung befreit, eine vollständige Produktkontrolle bei Wareneingang durchzuführen, noch sind sie von möglichen anderen Pflichten entbunden. Die in dieser Publikation aufgeführten Angaben und unterstützenden Daten, wurden nicht dahingehend überprüft, ob sie den regulatorischen Anforderungen, die innerhalb einer Rechtsordnung bestehen, entsprechen, und die genannten Ergebnisse können nicht als generell zutreffend betrachtet werden, insbesondere nicht unter anderen Bedingungen oder in anderen Zusammenhängen. Der Anwender ist verpflichtet zu prüfen, welche Aussagen und Informationen zutreffend und mit den jeweiligen gesetzlichen und regulatorischen Vorschriften vereinbar sind. FÜR HIERIN BESCHRIEBENE PRODUKTE UND HIERIN AUFGEFÜHRTE ZEICHNUNGEN; ANGABEN UND INFORMATIONEN IST JEGLICHE; SOWOHL AUSDRÜCKLICHE ALS AUCH STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH DER GEWÄHRLEISTUNG EINER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT SOWIE DER GEWÄHRLEISTUNG EINER ZWECKGEBUNDENEN TAUGLICHKEIT, AUSGESCHLOSSEN. EINE GEWÄHRLEISTUNG, DASS DIE NUTZUNG DER GENANNTEN PRODUKTE, ZEICHNUNGEN, ANGABEN UND INFORMATIONEN NICHT DIE SCHUTZ- UND URHEBERRECHTE DRITTER VERLETZT, IST EBENFALLS AUSGESCHLOSSEN. DIE VORLIEGENDEN BESCHREIBUNGEN, INFORMATIONEN, ANGABEN UND ZEICHNUNGEN SIND KEINESFALLS ALS BESTANDTEIL UNSERER VERKAUFSBEDINGUNGEN ZU VERSTEHEN.