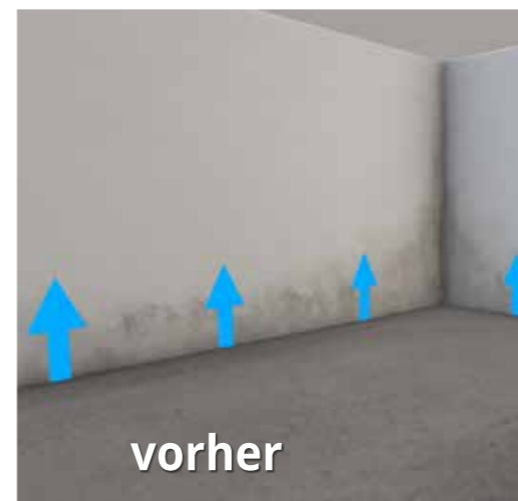




...garantiert trockene Wände



Unser Know How gegen Feuchtigkeit



vorher

Problem: Ausblühungen / Schimmel



Feuchtes Mauerwerk



Einbringen des Materials

Innovation rein - Feuchtigkeit raus

Wer ein unterkellertes Haus besitzt, weiß: Das Untergeschoss gehört zu den funktionellsten Räumen im Eigenheim. Ob Fitnessraum mit Hantelbank, Wellnessoase mit Heimsauna, Partykeller mit Musikanlage oder schallisolierter Proberaum, in dem die musikalische Karriere des Nachwuchses gefördert wird – die Nutzungsmöglichkeiten sind vielfältig. Die tollsten Vorhaben werden allerdings schnell hinfällig, sobald Feuchtigkeit in den Keller Einzug hält.

Nasse Flecken, bröckelnde Wände, modriger Geruch und ein bunter Strauß an Schimmelpilzen können die Folge sein. Existiert das Problem über einen längeren Zeitraum hinweg, besteht zudem die

Gefahr, dass neben der eigenen Gesundheit auch die Bausubstanz nachhaltig in Mitleidenschaft gezogen wird.

Viele Betroffene glauben, um eine Abdichtung von außen nicht herumzukommen und sehen Bagger, Handwerker und Co schon die liebevoll angelegten Blumenbeete und Rasenflächen verwüsten. Ein Bauherr aus Rheinland-Pfalz kennt dieses Problem – er weiß aber auch, wie einfach die Lösung „von innen“ sein kann. Die Ursache des feuchten Kellers bestand wie so häufig in einer defekten Horizontalsperre, weshalb aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Erdreich in die Wände eindringen konnte. Dank dem zertifizierten



nachher

Ergebnis: dauerhaft trockene Wände

Fachbetrieb und der innovativen, dauerhaft wasserundurchlässigen Mauerwerksinjektion „**BKM-HZ250 Pro**“ der BKM.MANNESMANN AG, war der Schaden jedoch schnell behoben.

Das organische Produkt wird einfach in ein vorgebohrtes Bohrloch im Sockelbereich injiziert und sorgt dafür, dass Wasser nicht wieder einziehen kann, indem es eine neue, bauphysikalisch wirksame Horizontalsperre im Mauerwerk errichtet. Nach der ersten Abtrocknungsphase wurde abschließend der von Feuchtigkeit beschädigte Putz bloß noch ent-

fernt und erneuert. Wer jetzt meint, dass eine solche Sanierungsmaßnahme großen Staub aufwirbelt, irrt: Die Schadensexperten des zertifizierten Fachbetriebs arbeiten gänzlich ohne Schmutz, Aufstemmen oder Abriss. Und geben 25 Jahre Garantie auf die Wirkung. Auch die Dämmeigenschaften und die Atmungsaktivität der Wände bleiben bestehen. „Wenn ich mir vorstelle, dass der Bagger schon fast im Anmarsch war, bin ich froh, dass ich noch auf diese Lösung gestoßen bin“, so der zufriedene Bauherr – und das sehen die Pflanzen sicher ähnlich ...

BKM.MANNESMANN HZ250 PRO

Hydrophobierende Mauerwerksinjektion
für die professionelle Anwendung

Allgemeines

BKM-HZ250 Pro ist ein organisches Produkt zur Injektion in mineralische Mauerwerke zum Zweck der Erzeugung einer sowohl horizontalen wie flächigen Injektionsbarriere gegen aufsteigende Feuchtigkeit und Querdurchfeuchtung.

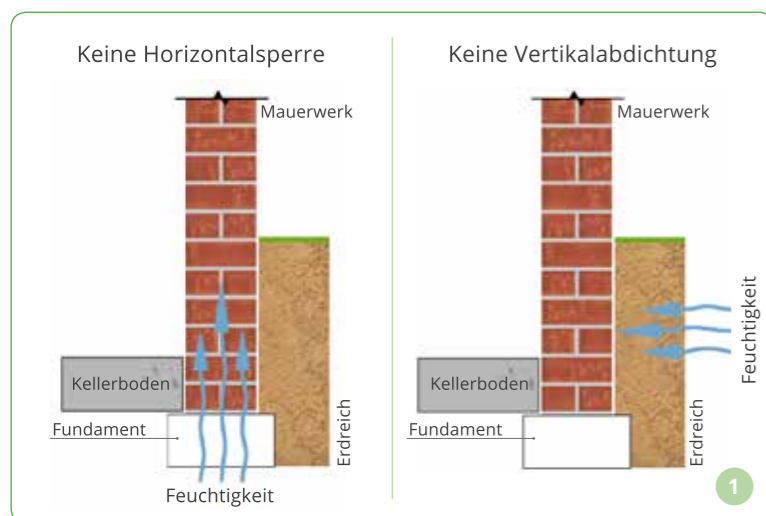


Bild 1: Aufsteigende Feuchtigkeit und Querdurchfeuchtung durch fehlende oder defekte Außenabdichtung. Beide Feuchtigkeitsprobleme lassen sich mittels Injektion des Produkts leicht behe-



ben. BKM-HZ250 Pro wirkt weder porenverengend noch porenverstopfend, weswegen nach Ausbringung des Wirkstoffs und der Austrocknung des Mauerwerks dieses seine natürliche Wärmedämmung behält bzw. zurückerlangt. Dieses Ergebnis wird dank eines speziellen Polymers erreicht, das in sehr dünnflüssigem und hochreinem Paraffinöl gelöst ist. Der Wirkstoff insgesamt wie auch seine einzelnen Bestandteile sind für die menschliche und tierische Gesundheit unbedenklich.

Wirkweise

Das Paraffinöl verdunstet nach der Injektion in das befallene Mauerwerk allmählich wieder komplett, am Ende der

Geeignet für folgende Baustoffe:

- ✓ Ziegel und Klinkermauerwerk
- ✓ Naturstein-/Bruchsteinmauerwerk
- ✓ Sandsteinmauerwerk
- ✓ Kalksandstein- und Gasbeton
- ✓ Gitter- und Hohlkammersteine

Reaktionszeit von ca. 2–3 Wochen befindet sich auf den Porenwänden des Mauerwerks lediglich ein dauerhaft wasserabweisender Polymerfilm, ähnlich einer Lackierung.

HZ250 Pro ist nicht wasserlöslich und verteilt sich sogar in (*theoretisch*) vollständig wassergesättigtem Mauerwerk.

Aufgrund seiner Beschaffenheit und Eigenschaften vermischt es sich auch nicht mit dem in den Poren des Mauerwerks vorhandenen Porenwasser.

Durch die im Verhältnis zum vorhandenen Wasser geringere Oberflächenspannung wird durch den erzeugten Kapillardruck das überschüssige Wasser aus den Kapillaren gepresst, wodurch eine exzellente Verdrängung selbst unter den schwierigsten Anwendungsanforderungen sichergestellt werden kann.

HZ250 Pro kann auch in Mauerwerke mit Hohlräumen injiziert werden, da es sich von dort aus auch drucklos im Mauerwerk verteilen kann. Eine aufwendige Vorverfüllung ist daher nicht notwendig.

Ein weiterer Vorteil für den Anwender ist der Bohrlochabstand, der bei unserem Produkt lediglich 25 cm beträgt. Zusätzlicher Vorteil ist die Errichtung einer Horizontalsperre mit nur einer Bohrlochreihe. Alternativ kann diese Bohrlochreihe auch schachbrettartig, um jeweils 25 cm versetzt, bei der flächigen Ausbringung des Produkts als Flächensperre, gesetzt werden. HZ250 Pro kann bei allen Arten mineralischer Baustoffe eingesetzt werden. Besonders eignet es sich für Klinkermauerwerk sowie alle anderen Ziegelmauerwerke, für Beton-, Naturstein-, Bruchsteinmauerwerke und ebenso für Kalksandstein, Gas-Beton- oder Hohlkammersteine.

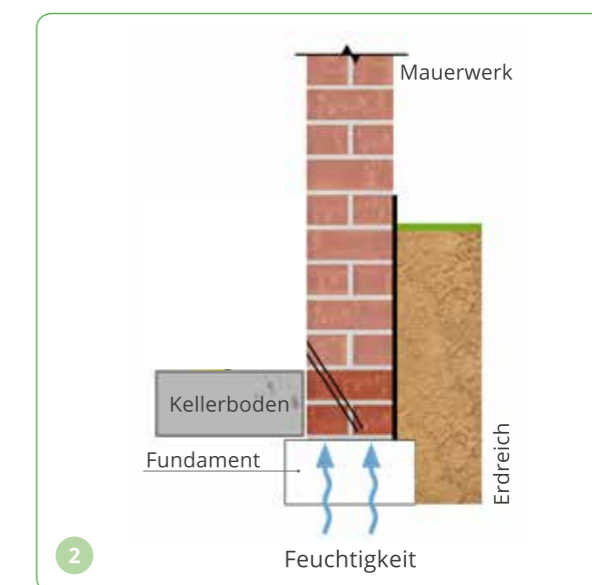


Bild 2: Aufwändige und somit teure Voruntersuchungen des Mauerwerks im Hinblick auf möglicherweise vorhandene Belastungen durch Salze oder Sulfa-

te sowie eine Ermittlung des Durchfeuchtungsgrades der zu sperrenden Mauerwerksbereiche entfallen.

Anwendung

BKM-HZ250 Pro wird zur Erzeugung von nachträglichen Horizontalsperren in mineralischen Baustoffen mittels Niederdruckinjektion einlagig im horizontalen Abstand von 25 cm in das abzudichtende Mauerwerk injiziert. (Bild 3)

Bei der Injektion wird eine zuvor genau definierte Menge BKM HZ250 Pro über

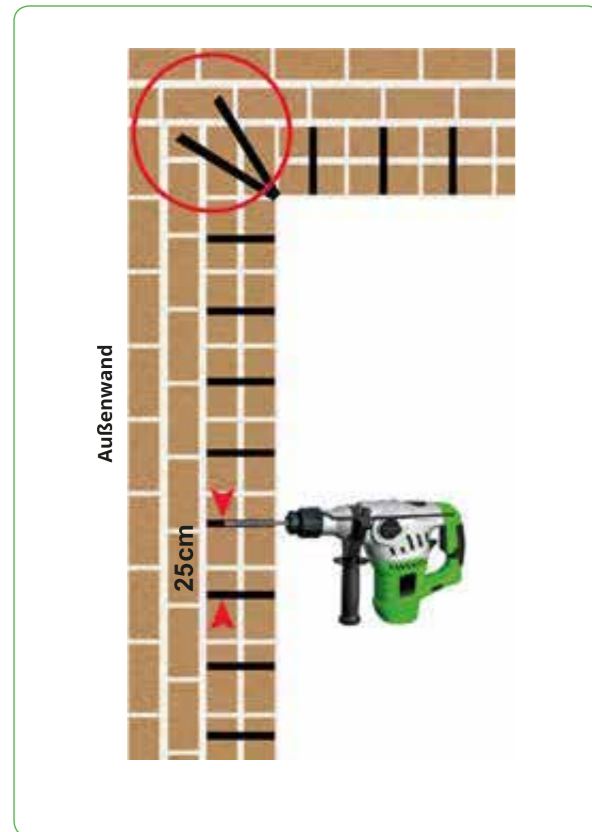


Bild 3: Bohrlochschemata einer Horizontalsperre

ein elektronisches Zählsystem auf den Milliliter genau in das zu behandelnde Mauerwerk eingepresst. Dadurch kann

der Anwender bereits bei der Planung der Abdichtungsmaßnahme die benötigte Produktmenge exakt vorab kalkulieren, wodurch sichergestellt wird, dass nicht mehr als die zur Erzeugung einer sicheren Horizontalsperre notwendige Menge an BKM-HZ250 Pro in das Mauerwerk injiziert wird.

Auch bei teilunterkellerten oder überbauten und somit nicht- oder nur schwer zugänglichen Mauerwerken oder Mauerwerksbereichen kann BKM-HZ250 Pro in solchen Fällen dann als Flächensperre

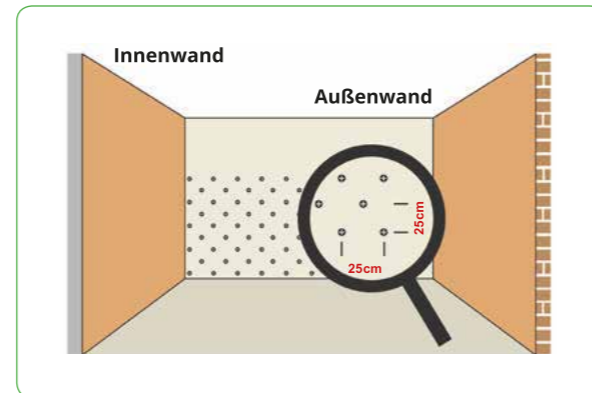


Bild 4: Bohrlochschemata einer Flächensperre

re in das Mauerwerk eingebracht werden. Hierbei werden dann mehrere Abdichtungsebenen im Abstand von 25 cm schachbrettartig versetzt übereinander eingebracht. (Bild 4)

Sicherheit

BKM-HZ250 Pro wird unter strengsten Qualitätsauflagen produziert und ständig auf stets gleichbleibende Qualität und Produktgüte überwacht. Hierzu hat die BKM.MANNESMANN AG eigene, eu-

ropaweit gültige Produktstandards definiert und bürgt für deren Einhaltung mit dem Namen BKM.MANNESMANN. So kann jeder Kunde sicher sein, stets nur die beste Qualität zu erhalten und anzuwenden. Die BKM.MANNESMANN AG gewährt eine über die gesetzliche Garantie hinausgehende, freiwillige Garantie von 25 Jahren ab Fertigstellung auf die

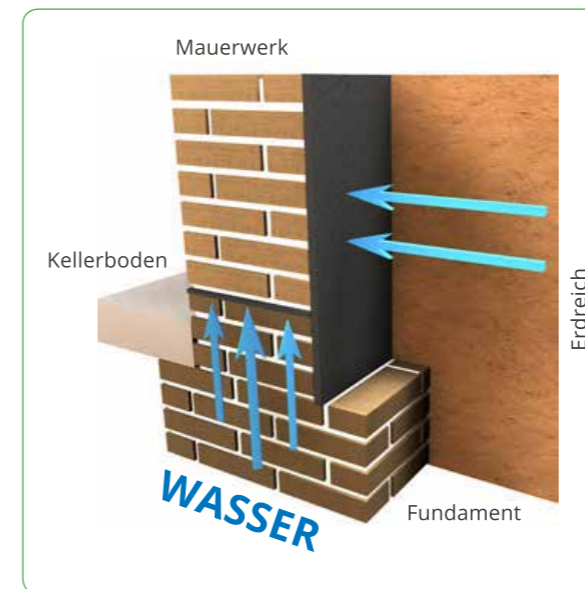


Bild 5: Horizontalsperre mit BKM-HZ250 Pro

Haltbarkeit und Funktionalität aller ausschließlich mit BKM-HZ250 Pro fachgerecht erstellten Mauerwerkssperren.



Die Abbildungen 1-4 zeigen den Ablauf der Erstellung einer nachträglichen Horizontalsperre mit BKM-HZ250 Pro durch den zertifizierten Fachbetrieb.

BKM.MANNESMANN HP-F PRO

Die dauerhafte Fassadenimprägnierung für die professionelle Anwendung

Allgemeines

HP-F Pro ist ein dauerhafter, nicht sichtbarer Schutzauftrag auf Fassaden, der gegen Verschmutzung und Durchfeuchtung wirksam ist. Durch die wasserabweisende Wirkung des Produkts nimmt die Fassade kein Regenwasser auf. Auch Kalkausblühungen, Algen- und Moosbefall sowie Frostschäden werden verhindert. HP-F Pro ist atmungsaktiv und garantiert daher einen optimalen Feuchteausgleich zwischen Mauerwerk und den Innenräumen.

Zusätzlich wird durch eine trockene Fassade die Wärmedämmung des ganzen Hauses erheblich verbessert.

Wirkweise

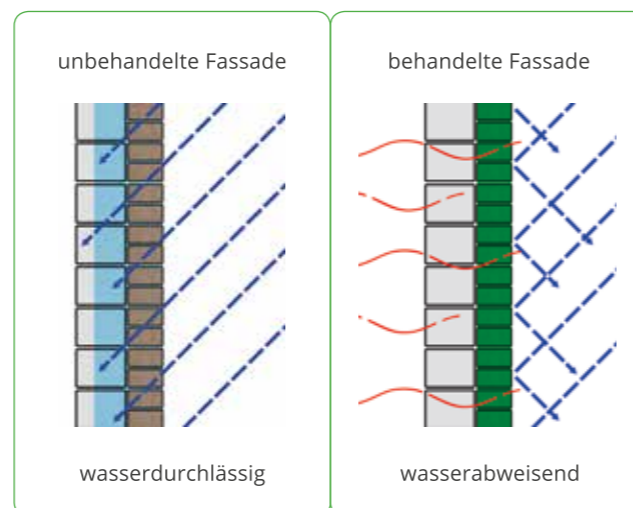
HP-F Pro wirkt weder porenverengend noch porenverstopfend, weswegen nach der Aufbringung des Wirkstoffes und der Austrocknung der Fassade diese ihre natürliche Wärmedämmung behält oder



Bild 1: Unbehandelte Fassade. Das Wasser wird vom Baustoff aufgenommen



Bild 2: Imprägnierte Fassade. Wasser perlt ab/der Baustoff ist trocken.



Wirkungsweise schematisch dargestellt

zurücklerlangt. Dieses Ergebnis wird dank eines speziellen Polymers erreicht, das in sehr dünnflüssigem und hochreinem Paraffinöl gelöst ist. Der Wirkstoff insgesamt wie auch seine einzelnen Bestandteile sind für die menschliche und tierische Gesundheit unbedenklich. Das Paraffinöl verdunstet nach dem Aufbringen auf die Fassade allmählich wieder komplett, am Ende der Reaktionszeit befindet sich auf den Porenwandungen des

Mauerwerkes oder Putzes lediglich ein dauerhaft abweisender und UV-stabiler Polymerfilm, ähnlich einer Lackierung. Es entsteht der bekannte Lotuseffekt.

Anwendungsgebiete

Für die Imprägnierung geeignet sind, mit Ausnahme von Gips und einigen Natursteinen, fast alle mineralischen und saugfähigen Untergründe, also alle Baustoffe, in die auch Wasser eindringen kann.

Für die Imprägnierung geeignet:

- Poröser Klinker
- Poröser Hartbrandklinker
- Kalk- und Kalksandstein
- Gas- und Sichtbeton
- Fassadenputz
- Fugenmörtel

Anwendung Allgemein

BKM-HP-F Pro wird im Flutungsverfahren mit einer speziellen Flutlanze auf die unbehandelte Fassade (Bild 1) aufgebracht und dringt auf Grund seiner hervorragenden Kriech Eigenschaften tief in den Putz oder das Mauerwerk ein. Es bildet sich nach kurzer Reaktionszeit der sogenannte „Lotuseffekt“, welcher das Regenwasser einfach abperlen lässt. (Bild 2)

Im Laufe der Zeit lässt der sichtbare Lotuseffekt (abperlendes Wasser - Bild 4) durch Umwelteinflüsse ein wenig nach, die Fassade bleibt aber dennoch weiterhin dauerhaft wasserabweisend. Die Funktionalität der Imprägnierung lässt sich auch jederzeit mit einem sogenannten „Karsten-Röhrchen“ überprüfen.

ACHTUNG! HP-F Pro ist nicht für den Einsatz auf Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet! Auf WDV-Systeme darf ausschließlich BKM-FH (Lösemittelfreie Fassadenhydrophobierung) aufgebracht werden.



Bild 4: Lotuseffekt nach der Imprägnierung

Anwendung gegen Schimmel

Ein Großteil der in den Innenräumen vorhandenen Wohnfeuchte wird nicht nur durch regelmäßiges Lüften, sondern auch durch Diffusion des Wasserdampfes von innen nach außen durch das Mauerwerk abgegeben.

Eine nasse Fassade zieht daher auch immer einen eingeschränkten Wassertransport der Wohnfeuchte nach sich. Diese Feuchte schlägt sich in der Folge auf den Wänden nieder (kondensiert) und bildet so, gemeinsam z.B. mit vorhandener Tapete, die Lebensgrundlage für Schimmelpilze.

Mit einer HP-FPro Fassadenimprägnierung bleibt die Fassade selbst im Regen trocken, dem Schimmel wird das Wasser als Lebensgrundlage entzogen.

HP-F Pro zur Energieeinsparung

Nasse Wände geben bedingt durch die gute Leitfähigkeit von Wasser auch einen Großteil der für die Wohnräume



Wärmebild einer Fassade

aufgewendeten Heizenergie über die Fassade nach außen ab. Eine trockene Fassade isoliert besser als eine feuchte Fassade, ähnlich wie ein „nasser Pull-

over“. Thermografische Untersuchungen an Fassaden ergaben, dass bereits bei ca. 10% Wandfeuchte bis zu 25% an Wärmedämmung verloren geht!

Durch eine Imprägnierung mit HP-FPro nimmt das Mauerwerk kein Regenwasser mehr auf, die Mauerwerksporen bleiben mit Luft gefüllt und es kann so eine Energieeinsparung von bis zu 25% und mehr erreicht werden.

Sicherheit

HP-FPro wird unter strengsten Qualitätsauflagen in Deutschland produziert und ständig auf stets gleichbleibende Qualität und Produktgüte geprüft und überwacht.

Hierzu hat die BKM.MANNESMANN AG eigene, europaweit gültige Produktstandards definiert und bürgt für deren Einhaltung mit Ihrem Namen. So kann jeder Kunde sicher sein, stets nur die beste Qualität zu erhalten und anzuwenden. BKM.MANNESMANN gewährt eine über die gesetzliche Garantie hinausgehende, freiwillige Garantie von 25 Jahren ab Fertigstellung auf die Haltbarkeit & Funktionalität aller ausschließlich mit HP-FPro fachgerecht erstellten Fassadenhydrophobierungen.



Beratung

Ein Nässeschaden kann nur dann wirklich erfolgreich beseitigt werden, wenn seine Ursache sorgfältig untersucht worden ist. Ihr BKM.MANNESMANN-Partner betrachtet also nicht nur den sichtbaren Schaden an der Oberfläche.

Er prüft mittels elektronischen Messgeräten unter anderem auch den Feuchtigkeitsverlauf in der Wand.

Wenn Umfang und Ursache des Schadens ermittelt sind, erklärt unser Partner Ihnen vor Ort, wie er den Schaden mit HP-F Pro - Produkten dauerhaft beseitigen kann.

Ein Bauherr aus Rheinland-Pfalz:

>> Schnelles sauberes arbeiten, schnelles Ergebnis, gute Betreuung! <<

Ein Bauherr aus dem Siegerland:

>> Professionelle Durchführung, keine Beanstandungen, absolut sauberes Hinterlassen der Baustelle! <<

Ein Bauherr aus Hessen:

>> Wir werden Sie auf jeden Fall weiterempfehlen! <<

Ein Bauherr aus Rheinland-Pfalz:

>> Auch nach dem Auftrag für die Kunden da- bisher keinerlei Beanstandungen! <<

Ein Bauherr aus dem Main-Spessart-Kreis:

>> Freundliche und kompetente Mitarbeiter, pünktliche und saubere Ausführung.. tadellos! <<



BKM.Mannesmann AG, Zentrale Kamen

Weitere Infos unter: www.bkm-mannesmann.de

BKM.MANNESMANN AG
Zentrale Deutschland
Wideystr. 23
59174 Kamen
Tel.: +49 (0) 2307 - 9676 301
Fax : +49 (0) 2307 - 9676 300
info@bkm-mannesmann.de
www.bkm-mannesmann.de



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9108626749

Ihr Partner der BKM.MANNESMANN:

[Bauwerkabdichtung-Heckmann](#)

BWA Heckmann
Autorisierter Fachbetrieb der BKM Mannesmann AG
Regionalbüro 60322 Frankfurt, Eschersheimer Landstr. 42
Tel.: 069 / 34 87 24 46
[E-Mail: info@bwa-heckmann.de](mailto:info@bwa-heckmann.de)
Internet: www.bwa-heckmann.de