

# Kellerräume sind Lebensräume!



**Bauwerksabdichtung im Aida Kiesol-System.**



# Die Remmers System-Garantie



## Remmers System-Garantie

„Wahlweise 5 oder 10 Jahre Garantie auf die eingesetzten Materialien und die Verarbeitung des Aida Kiesol-Systems für die erdberührte Bauwerksaußenabdichtung und die nachträgliche Keller-Innen-Abdichtung, wenn sie von einem zertifizierten Fachbetrieb nach den jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien im Aida Kiesol-System verarbeitet wurden.“



*Mit der Remmers System-Garantie im Aida Kiesol-System kein Problem:  
In Ruhe hauswirtschaften in einem wohnlichen Untergeschoß.*

# Denn Kellerräume sind Lebensräume

## Willkommen im Keller!

Früher waren Keller meist dunkle und oft muffige Abstell- oder Lagerräume. Aber die Zeiten der zentnerweisen Kartoffeleinlagerung sind wohl endgültig passé.

Denn Wohnbedürfnisse ändern sich im Laufe des Lebens und ein Haus mit Kellerräumen macht flexibel. Zudem ist der Wiederverkaufswert eines Hauses mit zuverlässig abgedichtetem und gedämmtem Keller deutlich höher – ganz gleich, ob der Keller von vorne herein mit eingeplant war oder ob er nachträglich durch Abdichtung und Sanierung hergerichtet wurde.

Großzügige Lichtschächte, wärmedämmende, heizkostensparende Kellerwände, -decken und -fenster und eine gemütliche Einrichtung schaffen eine helle, freundliche und raumgesunde Wohn-Atmosphäre. Willkommen zu Hause!

## Remmers System-Garantie

Das an Tausenden Neu- und Altbauten weltweit bewährte Aida Kiesol-System schützt u.a. nachweislich schon über 20 Jahre das 2m starke Mauerwerk der Alten Oper in Frankfurt a. M. vor Feuchtigkeit.

Dank ungezählter Beweise dieser Art für die jahrzehntelange Zuverlässigkeit der erdberührten Bauwerksaußenabdichtung sowie der Keller-Innen-Abdichtung im Aida Kiesol-System bietet Remmers mit der System-Garantie eine langfristige Garantiezusage von wahlweise 5 oder 10 Jahren mit „Einstandsverpflichtung“.

Diese Einstandsverpflichtung bedeutet für Bauherren und andere Auftraggeber, daß Remmers auch dann die Garantie übernimmt, wenn im Laufe des Garantiezeitraums ein Schaden eintritt, wenn der ausführende Betrieb nicht mehr besteht.

Mehr dazu auf den nächsten Seiten...



*Für Gäste geradezu ideal: ein angenehmes Zimmer zur Übernachtung*



*Als Jugend- oder Spielzimmer bestens geeignet: der Kellerraum als hochwertig gestalteter Lebensraum*



*Basteln, Handwerkern, Möbel selber bauen: hier geht's!*



*Der "Papierkram" muß auch erledigt werden, am besten in aller Ruhe!*



# Die Garantie für Neubau, Altbau

## Wertvoller Wohnraum

Wie Berechnungen für Neubauten zeigen, kostet ein Quadratmeter Kellerfläche, wenn man die sonst anfallenden Kosten gegenrechnet, etwa 150 €. Mit 35 % mehr Nutzfläche im Keller steigen die Baukosten für ein Haus aber nur um 5 %. Die meisten Bauherren bereuen nach kurzer Zeit, ohne Keller gebaut zu haben.

Nicht unterkellerte Gebäude nutzen wertvolle Grundstücke unzureichend aus. Hausanschlüsse sind schwerer zugänglich, schlechter überprüfbar und bei Defekt nur teuer instand zu setzen. Für Hausanschlüsse, Heizung und Trocknen muss wertvolle Wohnfläche geopfert werden.

Wachsende Wohnbedürfnisse können später nur mit erheblichen Zusatzkosten für Kellerersatzräume befriedigt werden. Ohne Keller gibt's keine eingebaute Einlieger-

wohnung mit verbesserten steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten und keine erleichterte Finanzierung durch zusätzliche Mieteinnahmen.

## Attraktiver Wohnraum

Wenn Keller nachträglich umgenutzt werden, steigert sich der Wohnwert von Kellerräumen in besonderem Maße: Schlafräume sind angenehm temperiert und ruhig und strahlen auch an heißen Sommertagen oder im tiefen Winter Behaglichkeit aus.

Der Keller als Wellnessoase mit Sauna, Whirlpool und Fitneß-Raum schafft für viele Hausbesitzer das richtige Ambiente, um den Alltag zu vergessen. Gäste finden eine gemütliche Unterkunft, Kinder ausreichend Platz, um ungestört zu toben oder zu feiern.



*Die Remmers System-Garantie:  
ein starkes Argument für alle Bauherren!*

# 1, von außen oder innen



*Druckfest, dehnfähig und  
rißüberbrückend:  
Sulfiton Profi Baudicht*



## Schützenswerter Wohnraum

Fehlerhafte Abdichtungen im Keller können für den Bauherren extrem teuer werden. Der TÜV berichtet, daß etwa jeder 2. Keller durch mangelhafte Planung oder Ausführung zu Reklamationen führt.

Für den Bauherren bedeutet dies neben Ärger vor allem Nutzungsausfall und im Einzelfall hohe Kosten für eine nachträgliche Außenabdichtung von 10.000 € und mehr. Das muss nicht sein!



*Einzigartige Profi-Qualität:  
Sulfiton Profi Baudicht für die erd-  
berührte Bauwerksaußenabdichtung*

## Bessere Planung

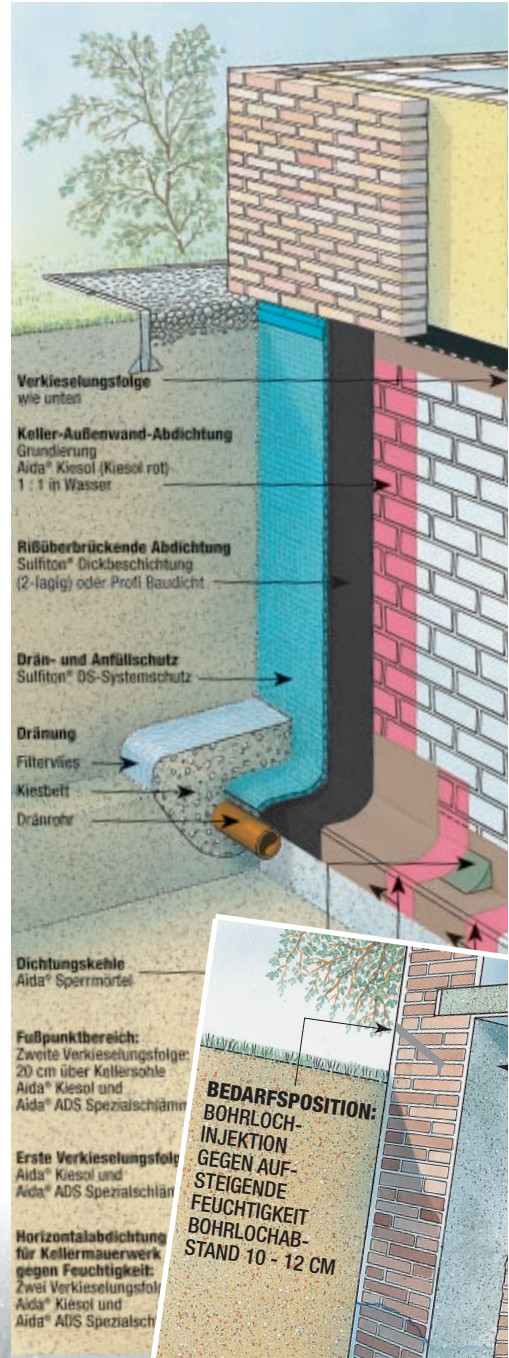
Der Bauschadensbericht der Bundesregierung beziffert die volkswirtschaftlichen Verluste durch vermeidbare Baufehler mit 10 Milliarden € pro Jahr im Hochbau. 80 Prozent der Schadensfälle sind durch vorbeugende Maßnahmen vermeidbar. Wichtig seien vor allem die Bereiche Abdichtung, Dämmung und Ausbau.

In den letzten zehn Jahren ist – nach Meinung von Experten - allein im Neubaubereich die Zahl der Mängel um mindestens zehn Prozent angestiegen. Die technische Sicherheit hat seit der Abschaffung der hoheitlichen bautechnischen Prüfung bei Eigenheimen abgenommen. Gleichzeitig hat die Rechtsunsicherheit der Bauherren zugenommen.

## Bessere Schulung

Weil die Abdichtung von Gebäuden als kritischer Bereich zu sehen ist, kommt der Verarbeitung eine wichtige Rolle zu. Remmers vermittelt daher jedes Jahr mehr als 2.000 Fachkräften in Fachpraxis-Seminaren theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten für die systemgerechte Anwendung aller Abdichtungen im Aida Kiesel-System.

Doch derart qualifizierte Fachbetriebe des Bauhandwerks, die ihren Kunden ihre Leistungen mit der Garantie von Remmers anbieten wollen, müssen sich bzw. ihre Mitarbeiter darüber hinaus einer intensiven Schulung mit eingehender Kenntnisprüfung unterziehen und werden erst dann auf vertraglicher Basis mit Remmers zu anerkannten RSG-zertifizierten Fachbetrieben.



Im Aida Kiesel-System abgedichtete Basisgeschosse sind wertbeständig geplant

**Systemskizze  
Abdichtung und  
Instandsetzung  
von Kellerwänden  
von innen**

**BEDARFSPOSITION:  
BOHRLOCH-  
INJEKTION  
GEGEN AUF-  
STEIGENDE  
FEUCHTIGKEIT  
BOHRLOCHAB-  
STAND 10 - 12 CM**

**BODENABDICHTUNG  
ERSTE VERKIESELUNGSFOLGE:  
AIDA KIESOL 1:1 UND AIDA SULFATEXSCHLÄMME  
DICHTUNGSKEHLE:  
AIDA SPERRMÖRTEL  
ZWEITE VERKIESELUNGSFOLGE:  
AIDA KIESOL UND AIDA SULFATEXSCHLÄMME  
EVENTUELL WEITERE VERKIESELUNGSFOLGEN A**

# chtung in einem <sup>Langzeit-</sup>erprobten System

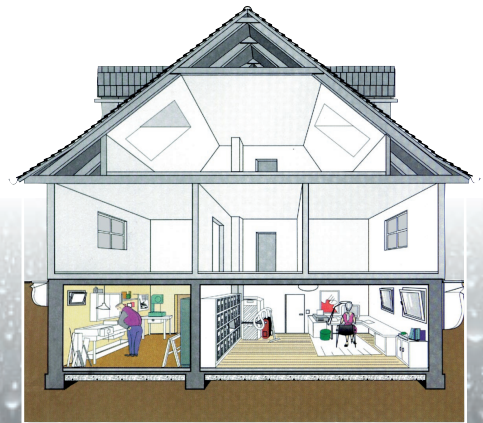
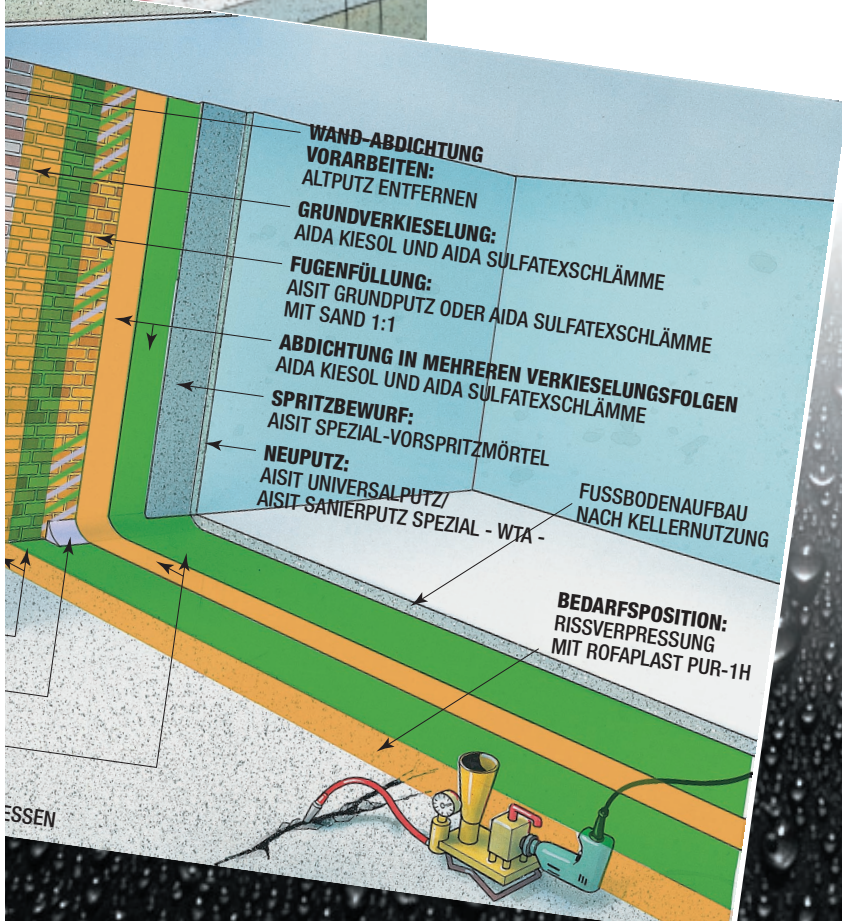


*Ein guter Plan macht 50% des Erfolgs aus: RSG-Fachbetriebe haben das nötige Know-how und die Erfahrung.*

## Gemeinsam ist noch besser

Bauherren/Auftraggeber bieten RSG-Fachbetriebe entscheidend mehr Sicherheit am Bau. Denn Remmers sitzt mit ihnen als System-Liefant gemeinsam „im Boot“. Wenn also, im „Fall der Fälle“, der RSG-Fachbetrieb vor Ablauf der Garantiezeit wegen wirtschaftlicher Unmöglichkeit ausfallen sollte, übernimmt Remmers auch den Teil der Garantie, den der Fachbetrieb abgedeckt hatte. Die Garantie für den Bauherren oder Auftraggeber bleibt also auch in diesem Fall zu 100% bestehen.

## Systemskizze Erdberührte Abdichtung von Kelleraußen- wänden



*Keller:  
Ein solides Fundament für vielfältige  
Wünsche.*



# Sicherheit durch exakte Ausführung

## Sicherheit für alle Fälle

Kelleraußenwände sind sog. erdberührte Bauteile. Sie sind unterschiedlichsten Wasserbelastungen ausgesetzt und müssen dementsprechend vor Durchfeuchtung geschützt werden. Man unterscheidet die sog. Lastfälle: Bodenfeuchte, nichtstauendes Sickerwasser und aufstauendes Sickerwasser/drückendes Wasser.

„Bodenfeuchte“ besteht meist bei gut durchlässigen Sand- und Kiesböden. Das Wasser staut nicht, gelangt nicht tropfbarflüssig an den Baukörper und sickert lotrecht ab. Bodenfeuchte ist als Mindestbeanspruchung im Boden immer vorhanden. Mit dem Lastfall „nicht stauendes Sickerwasser“ ist bei schlecht durchlässigen Böden zu rechnen bzw. bei Hanglage des Gebäudes. In diesem Fall ist eine Drainung erforderlich.

Der Lastfall „stauendes Sickerwasser/drückendes Wasser“ liegt vor bei Böden mit Grundwasser, das von allen Seiten ständig oder zeitweise einen hydrostatischen Druck ausübt. Es greift auch Beton an. Zum ‚drückenden Wasser‘ zählt auch das zeitweise stauende Sickerwasser in bindigen Böden ohne Drainage.



Teamwork für ein Ziel:  
Ihr Keller wird trocken und dicht!

## Das RSG-Ausführungsprotokoll

Bei der Herstellung einer Neubauabdichtung spielen zahlreiche Faktoren eine wichtige Rolle, erst recht, wenn sie im Aida Kiesol-System gemäß der Remmers System-Garantie RSG ausgeführt wird.

Neben den schon angesprochenen Lastfällen hält der RSG-Fachbetrieb deshalb im RSG-Ausführungsprotokoll penibel fest, wann welche Arbeit unter welchen Bedingungen wie ausgeführt wurde: angefangen von der Lufttemperatur, der Luftfeuchte und der Untergrundtemperatur über die Bodenbeschaffenheit, den Lastfall, die Untergrundvorbereitung, den Voranstrich und die eingesetzten Produkte bis hin zur Durchtrochnungsprüfung inkl. Referenzprobe und Naßschichtdickenmessung.

Das RSG-Ausführungsprotokoll wird somit zu einem wichtigen Dokument über die Qualität der ausgeführten Neubau-Abdichtung und nach Abschluß der Arbeiten zusammen mit dem Abnahmeprotokoll Bestandteil des RSG-Vertrages.



### Die RSG-Urkunde

Da die RSG eine besonders hohe Produkt- und Verarbeitungsqualität mit einer rechtlich verbindlichen Garantiezusage verknüpft, wird für alle im Rahmen der RSG abgedichteten Objekte ein individuelles Qualitätsdokument angefertigt. Die RSG-Urkunde.

# Protokollierung und Bauzustandsanalyse



## Die RSG-Bauzustandsanalyse

Nachträgliche Abdichtungen von innen werden durchgeführt, wenn eine Abdichtung von Außen (durch Aufgraben der erdberührten Außenwände) nicht möglich oder nicht gewünscht ist. Da eine nachträgliche Keller-Innen-Abdichtung exakt auf die Feuchte- und Salzbilanz des vorhandenen Mauerwerks bzw. Betons abgestimmt sein sollte, wird für eine derartige Abdichtung eine vorherige Bauzustandsanalyse empfohlen, für eine Garantiezusage von 10 Jahren ist sie Bedingung. Die Bauzustandsanalyse ermittelt und berücksichtigt u. a. folgende Werte:

### in der Feuchtebilanz:

- Feuchtegehalt (M%)
- max. kapillare Wasseraufnahme (M%)
- kapillarer Durchfeuchtungsgrad (%)
- hygroskopische Gleichgewichtsfeuchte (M%)
- hygroskopischer Durchfeuchtungsgrad (%)

### in der Salzbilanz:

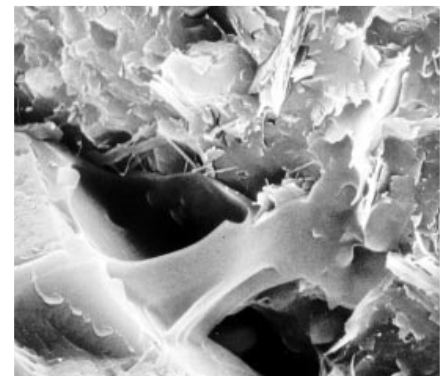
- Chlorid-Gehalt
- Sulfatgehalt
- Nitrat-Gehalt

### Bei den objektspezifischen Kenndaten:

- Alter des Objekts
- Mauerwerksdicke
- Mauerwerksart
- Boden- und Wasserverhältnis bzw. Art der Wassereinwirkung
- Lage im Gelände
- Zustand des Mauerwerks im erdberührten Bereich



Selbst kniffligste Mauerwerksschäden können erkannt und behoben werden: die Untersuchung mit einem Raster-Elektronen-Mikroskop.



Um das Mauerwerk vor Durchfeuchtung zu schützen, verengt Aida Kiesol den Porenraum der Steinsubstanz durch sog. Kieselgelbrücken (1000x Vergrößerung).



Eine der Grundvoraussetzungen für eine professionelle Bauzustandsanalyse: die Ermittlung des Salzgehaltes der Mauerwerksprobe.

## Erdberührte Bauwerksabdichtung bei einem Neubau.



1. Dem Wasser keine Chance: Bevor die erste Steinlage aufgemauert wird, wird im Wandaufsatzbereich 2x abwechselnd Aida Kiesol und Aida ADS Spezialschäume eingestrichen.



2. Die Streifenabdichtung ist ausgeführt: Das Mauerwerk kann "hochgezogen" werden.



3. Das Mauerwerk steht. Jetzt beginnt die Außenabdichtung, indem zunächst Aida Kiesol aufgesprüht wird.



4. Die "Achillesferse" des Mauerwerks: der Wandaufsatzbereich wird mit Aida ADS Spezialschlämme geschützt.



5. Die sog. Hohlkehle wird angelegt: Mit Aida Sperrmörtel wird der Wandaufsatzbereich ausgerundet und damit vorbereitet für die spätere Dickbeschichtung.



6. Sicher ist sicher: Nochmaliges Einsprühen von Aida Kiesol, damit die nachfolgende Aida ADS Spezialschlämme sicher haften.



7. Die Seitenfläche der Bodenplatte, der Hohlkehlenbereich und die erste Mauersteinreihe werden komplett eingeschlammmt, um den Auftrag der Dickbeschichtung vorzubereiten.



8. „Schwarz sehen“? Ganz im Gegenteil: Mit Sulfiton Dickbeschichtung oder Sulfiton Profi Baudicht wird nun die komplette Kellerwand inkl. Sockel in zwei Arbeitsgängen abgespachtelt.



9. "Schwarz wie die Nacht": So muß das Mauerwerk aussehen, nachdem es komplett mit Dickbeschichtung geschützt wurde.



10. Bevor die Baugrube verfüllt wird, die eventuelle Perimeterdämmung aufkleben und als Anfüllschutz und Dränsystem Sulfiton DS Systemschutz einbauen.



11. Die Außenabdichtung ist fertig. Jetzt wird gegebenenfalls die Drainage verlegt und die Baugrube lagenweise verfüllt und verdichtet.



12. Das hält garantiert: Die Kellerwand ist bis zur Oberkante hin geschützt, das Erdreich ist komplett angefüllt und verdichtet.

# Schritt eine „Bilderbuch“-Abdichtung.

**Nachträgliche Abdichtung auf Kellermauerwerk von innen bei seitlich eindringender Feuchtigkeit.**



1. Altputz vollflächig, mind. aber 80 cm über dem oberen Zerstörungs-/ Feuchtigkeitsrand entfernen. Schadhafte Fugen 2 cm tief auskratzen.



2. Beschichtetes Mauerwerk mit Remmers Mikro-Soft Strahltechnik säubern, Farbanstriche restlos entfernen, schadhafte Fugen 2 cm tief auskratzen.



3. Estrich im Wandanschluß ca. 20 cm breit entfernen. Bodenanschlußfuge und evtl. vorhandene Pappe ca. 2 cm tief zurückstemmen.



4. GrundverkieSELUNG: Aida Kiesol aufspritzen. Trockenem Untergrund vorher gut vormässen.



5. ....und Aida Sulfatexschlämme „frisch in frisch“ aufbringen. Das Aida Kiesol muß eingezogen, der Untergrund aber noch mattsfeucht sein.



6. Fugenverschluß und unebene Flächen egalisieren: „Frisch in frisch“, die Schlämme muß angezogen haben, mit Aisit Grundputz Fugen zuziehen und den Untergrund egalisieren.



7. Dichtungskehle im Wandaufsatzbereich mit einer Schenkellänge von 5 cm aus Aida Sperrmörtel herstellen.



8. Flächenabdichtung in zwei VerkieSELUNGSfolgen mit Aida Kiesol und Aida Sulfatexschlämme „frisch in frisch“ herstellen.



9. In die angezogene, noch feuchte Schlämme einen volldeckenden Spritzbewurf aus Aisit Spezial Vorspritzmörtel als Haftbrücke für den Putz einwerfen.



10. Bei Abdichtung gegen drückendes Wasser ist nach Abbindung der letzten Schlämme aus Bild 8, spätestens am nächsten Tag, eine weitere VerkieSELUNGSfolge aufzubringen. In diese wird dann der Spritzbewurf eingeworfen.



11. Frühestens nach 3 Tagen Neuperputz mit Aisit Universalputz altweiß.



12. Nach DurchhäRTUNG des Putzaufbaues, frühestens nach 28 Tagen, farbige, diffusions-offene Oberflächengestaltung mit Relö Sanierputzfarbe.

# Remmers System-Garantie, her damit!

## Info-Service für Fachbetriebe:

Ich bin interessiert an Ihrer Remmers System-Garantie für die erdberührte Bauwerksabdichtung im Aida Kiesol-System.



- Informieren Sie mich darüber, wie ich mit Hilfe der Remmers System-Garantie in meiner Region an neue Aufträge kommen kann.

## Info-Service für Architekten:

Ihre Remmers System-Garantie für die erdberührte Bauwerksabdichtung im Aida Kiesol-System finde ich interessant.



- Nennen Sie mir Fachbetriebe in meiner Nähe, die schon im Aida Kiesol-System mit Remmers System-Garantie arbeiten.

## Info-Service für Bauherren:

Da wir in nächster Zukunft planen, uns

- ein Haus zu bauen,
- unseren Keller zu sanieren

interessiert uns Ihre Remmers System-Garantie für die erdberührte Bauwerksabdichtung im Aida Kiesol-System.



- Nennen Sie uns bitte
- Fachbetriebe
  - Architekten in meiner Nähe, die schon im Aida Kiesol-System mit Remmers System-Garantie arbeiten.

**Anschrift:** \_\_\_\_\_

**Ansprechpartner:** \_\_\_\_\_

**Funktion:** \_\_\_\_\_

**Straße, Nr:** \_\_\_\_\_

**PLZ, Ort:** \_\_\_\_\_

**Tel:** \_\_\_\_\_

**Fax:** \_\_\_\_\_

**E-mail:** \_\_\_\_\_

## Remmers System-Garantie, her mit Ihrem Fachvertreter!

- Ihr Fachvertreter in meiner Nähe soll mich beraten. Am besten ruft er mich vorher
  - unter der nebenstehenden Rufnummer an
  - unter folgender Rufnummer an:

.....

Überreicht durch:



49624 Lönningen  
Tel. 05432/83-0  
Fax 05432/3985  
www.remmers.de

**Remmers**  
...schützt Werte am Bau

04849 Bad Döben  
Tel. 034243/306-0  
Fax 034243/30699  
69126 Heidelberg  
Tel. 06221/3431-0  
Fax 06221/343118