

Rajasil
Bausanierung

Rajasil Bausanierung

Vergangenheit bewahren



 **BASF**
The Chemical Company



Inhaltsverzeichnis

Erfahrung und Fingerspitzengefühl	3
30 Jahre Sanierputzsysteme	4
Steinrestaurierung nach Maß	5
Fassadenrenovierung – Kleider machen „Bauwerke“	6
Kalk- und Lehmputze – die Renaissance bewährter Baustoffe	7
Fachwerkinstandsetzung – historische Bausubstanz und Bauphysik im Einklang	8
Referenzobjekte	9
Unsere Lexika-Reihe für Ihre Information	
Der Kunde steht im Mittelpunkt	10/11

Erfahrung und Fingerspitzengefühl

BASF Wall Systems – den Traditionen des Bauens verpflichtet

Mehr als 65 % aller Bauleistungen in Deutschland werden heute im Bereich der Bauwerkserhaltung, der Altbausanierung und des Bautenschutzes erbracht mit einem Volumen von mehr als 100 Milliarden Euro - mit deutlich zunehmender Tendenz.

Ob Altbau oder Baudenkmal – jedes Sanierungsobjekt ist ein Unikat und bedarf des behutsamen und sachkundigen Herangehens, von den Voruntersuchungen bis zur Ausführung. Das ist um so wichtiger, da es verglichen mit dem modernen Neubau kaum Regelwerke gibt und die Techniken und Materialien der ursprünglichen Bauzeit häufig nicht mehr verfügbar sind.

Hier sind langjährige Erfahrungen und Sanierungspraxis im Umgang mit historischer Bausubstanz von unschätzbarem Wert und BASF Wall Systems Ihr richtiger Partner.

Im Jahre 1906 wurde die heutige BASF Wall Systems GmbH & Co. KG als Marktredwitzer Marmor-, Weiß- und Schwarzkalkwerk gegründet. Die Bilder zeigen den Steinbruch, den Kalkofen, die Produktionsstätte im Jahre 1934 und den Gründungsgesellschafter Franz Meier.

Das erste Bausanierungsprodukt „Rajasil Mischfluat“ wurde bereits 1934 produziert.

Die Produktpalette hat sich seit damals verändert – eine Vielzahl von neuen Produkten, dem Stand der Forschung und Entwicklung entsprechend, ist dazu gekommen – geblieben jedoch ist das Anliegen des Unternehmens, mit seinen Produkten und dem Service aktiv zur Erhaltung von wertvoller Bausubstanz für nachfolgende Generationen beizutragen.

Als Tochter der BASF SE gehört BASF Wall Systems heute mit rund 200 Mitarbeitern zum weltweit größten Chemiekonzern.

BASF Wall Systems – Ihr Partner in der Altbausanierung und Denkmalpflege



30 Jahre Sanierputzsysteme dauerhafter Schutz bei Feuchte und Salzen

Die Rajasil Sanierputzsysteme haben sich bei der Instandsetzung von feuchtem und salzbelastetem Mauerwerk seit Jahrzehnten bewährt und sind heute ein fester Bestandteil in der Altbausanierung und Baudenkmalpflege. Ausdruck der breiten Akzeptanz ist auch die Aufnahme der Sanierputze in die europäische Putzmörtelnorm EN 998-1.

Das Wirkprinzip ist bekannt: Bauschädliche Salze dringen mit der Feuchtigkeit aus dem Mauerwerk in den Sanierputzquerschnitt ein, die Feuchte verdunstet und kann beim richtigen Systemaufbau als Wasserdampf ungehindert ausdiffundieren. Salze können in dem großen zur Verfügung stehenden Porenraum kristallisieren, ohne Schäden im Putzgefüge zu verursachen. Die Bausubstanz einschließlich der Putzoberfläche bleibt schadensfrei und so für nachfolgende Generationen erhalten.

Damit dies dauerhaft gewährleistet werden kann, sind bestimmte Voraussetzungen notwendig. Dazu gehören neben einer sorgfältigen Voruntersuchung der Feuchteursache und der Art und Menge der Salze, der auf die Objektbedingungen abgestimmte Sanierputzsystemaufbau inclusive

der hoch wasserdampfdurchlässigen Beschichtung. In allen Phasen unterstützen Sie gerne unsere kompetenten Mitarbeiter: die Fachberater bei einem Objekttermin, die Mitarbeiter des Service-Labors oder die Vorführtechniker bei der Einweisung der Handwerker vor Ort.

Neben dem bewährten zweilagigen Rajasil Sanierputzsystem SP2 bestehend aus:

- Rajasil SPB (Spritzbewurf)
- Rajasil PGP (Porengrundputz SP2)
- Rajasil SP2 (Sanierputz SP2 grob/fein)

der auch farbig geliefert werden kann, macht BASF Wall Systems seit einigen Jahren mit der neuen Generation der „Einlagigen“, den Rajasil Sanierputzsystemen SP3 und SP4, auf sich aufmerksam.

Die Rajasil Sanierputzsysteme SP3 und SP4 bestehen aus:

- Rajasil SPB (Spritzbewurf)
- Rajasil EGM SP3 (Egaliermörtel SP3)
- Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) und dem
- Rajasil SP4 (Sanierputz SP4 mit HyTer-Technologie)

Herausragende Eigenschaft bei diesen Produktsystemen ist die Sulfatbeständigkeit, die ein höheres Maß an

Verträglichkeit mit den häufig im Mauerwerk vorkommenden Sulfaten und damit mehr Sicherheit bietet.

Neben der Eignung für feuchte und salzbelastete Mauerwerke zeichnen sich die Rajasil Sanierputze auch durch Frostwiderstandsfähigkeit und damit Eignung für Sockel, hervorragende brandschutztechnische Eigenschaften als Baustoff der Baustoffklasse A und die geringe Wärmeleitfähigkeit aus.

Damit auch die Ästhetik nicht zu kurz kommt, werden den Sanierputzeigenschaften angepasste, optisch ansprechende farbige Beschichtungen eingesetzt, wie z.B.:

- Rajasil SSL (Sanierschlämme)
- Rajasil SPG (Sanierputzglätte)
- Rajasil SIF (Silikat-Fassadenfarbe)
- Rajasil SHF (Siliconharzfarbe)

Bilder 1 und 2 zeigen die mittelalterliche Burg Wernberg in der Oberpfalz nach und vor der Sanierung mit Rajasil Sanierputz und Rajasil Steinrestaurierungsprodukten.



Steinrestaurierung nach Maß

Der Erhalt und die Restaurierung von Gebäuden, Bauteilen oder Figuren aus Naturstein ist eine Aufgabe, der sich BASF Wall Systems seit Jahrzehnten widmet. Mit den Rajasil Steinrestaurierungssystemen ist es möglich, der witterungsbedingten Steinzerstörung Einhalt zu bieten, die Steinsubstanz zu restaurieren oder zu konservieren. Die mineralischen Produkte werden nach eingehender Untersuchung der Steinsubstanz technisch und optisch dem Naturstein angepasst.

Vormauerung und Verfugung

Die hochwertigen Rajasil Vormauer- und Fugenmörtel sind rein mineralisch gebunden und optimal auf die Eigenschaften historischer Bausubstanz abgestimmt. Die Rajasil Fugenmörtel werden in verschiedenen Bindemittelvarianten und Körnungen hergestellt, wodurch sie optimal an die technischen Eigenschaften, die Farbe, Körnung und Struktur der Originalfugenmörtel und die Eigenschaften der Mauersteine angepasst werden können.

Steinrestaurierung

Durch Variation von Bindemitteln und Kornzusammensetzung lassen sich die rein mineralischen Rajasil Steinrestauriermörtel in ihrer Festigkeit, dem Wasserdampfdiffusionsverhalten und den thermischen und hygri-schen Volumenveränderungen an den vorhandenen Naturstein weitgehend anpassen:

Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel grob/fein)

Für Steingergänzungen in einer Schichtdicke von 6 bis 20 mm.

Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel spezial)

Für Steingergänzungen in einer Schichtdicke ab 6 mm, auch in größeren Schichtdicken einlagig zu verarbeiten.

Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel spezial schlämmfähig)

Für Steingergänzungen in Schichtdicken von 0 bis 20 mm je Lage, d.h. der Mörtel kann gegen Null auslaufen.

Farbanpassung

Neben den 18 Standardfarbtönen werden die Rajasil Fugenmörtel und Rajasil Steinrestauriermörtel auch nach eingesandtem Muster im firmeneigenen Farbtechnikum eingefärbt.

Steinkonservierung und Beschichtung

Durch Steinfestigung kann dem verwitterten Gestein neues Bindemittel zugeführt werden. Für eine erfolgreiche Festigungsmaßnahme muss

die Bindemittelmenge optimal an das Gestein und dessen Verwitterungszustand angepasst sein und der gesamte mürbe Querschnitt mit dem Festiger erfasst werden. Langjährig bewährt hat sich die Festigung mit Rajasil OH 100 (Steinfestiger OH 100) ohne Hydrophierung, dessen erforderliche Gelabscheidung mit Testbenzin eingestellt werden kann.

Ein weiterer Aspekt der Steinkonservierung besteht darin, die Wasser- und Schadstoffaufnahme zu reduzieren. Diese schützende Maßnahme erfolgt durch hydrophobierende Imprägnierungen oder hoch dampfdiffusionsoffene, wasserabweisende Anstrichsysteme wie Rajasil NIG oder Rajasil SHF (Siliconharzfarbe). Durch lasierende Beschichtung mit Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) können die ergänzten Stellen den benachbarten Steinpartien farblich angeglichen werden.



Fassadenrenovierung – Kleider machen „Bauwerke“ Gesamtprogramm

Kein aufwändiges Putzabschlagen mehr!

Je nach Zustand der Putze und Anstriche können Fassadenflächen mit dampfdiffusionsoffenen, rissüberbrückenden und wasserabweisenden Rajasil Anstrichen oder mit dem mineralischen Rajasil Renovierputzsystem überarbeitet und so wertvolle Altbausubstanz erhalten werden.

... mit mikroporösen füllenden Rajasil Beschichtungssystemen

Schadensbild	Systemaufbau
„Ruhende“ Putzrisse bis 0,3 mm Breite	Siliconharzbasis: - Rajasil NIG - Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe)
Mürbe Putze	Tiefenfestigung mit Rajasil OH 100 (Steinfestiger OH 100)
Algen, Moose, Pilze, Flechten	Rajasil FUNGIZID
Kreidende Anstriche	Festigung mit Rajasil TG W (Tiefengrund W)



... mit den Rajasil Renovierputzsystemen

Schadensbild	Systemaufbau
Putzrisse - >0,5 mm Breite - konstruktionsbedingte Risse mit Rissbreitenänderungen bis 0,1 mm	- Rajasil GAP (Grund- und Armierungsputz) - Rajasil AGG (Armierungsgittergewebe grob) - Rajasil RP (Renovierputz grob/fein)
- konstruktionsdingte Risse mit geringen Restverformungen <0,2 mm - Risse durch Materialwechsel	Entkopplung des Putzsystems vom Untergrund, z. B.: - Rajasil Trennvlies - Putzträgermatte „Stauss“ - Rajasil MLP (Mineraleichtputz) - Rajasil AGG (Armierungsgittergewebe grob) - Rajasil RP (Renovierputz grob/fein)
Putzbedingte bzw. konstruktionsbedingte Risse mit größeren Rissbewegungen	- HECK MultiTherm Dämmputzsysteme oder - HECK MultiTherm Dämmsysteme (WDVS)
Hohlliegender und abplatzender Putz	- Rajasil MLP (Mineraleichtputz) - Rajasil RP (Renovierputz grob/fein)



- Rajasil NIG
- Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe)



- Rajasil GAP (Grund- und Armierungsputz) mit Armierungsgewebe
- Rajasil RP (Renovierputz fein)
- Rajasil SIF (Silikat-Fassadenfarbe)

Kalk- und Lehmputze – die Renaissance bewährter Baustoffe



Die Qualität der Baustoffe wird zunehmend nicht nur von technischen und ästhetischen Aspekten bestimmt, sondern auch durch gesundheitliche Unbedenklichkeit, Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung, aber auch einfache Verarbeitung und hohe Lebensdauer. Was liegt hier näher, als auf die bewährten Baustoffe aus den mineralischen Bindemitteln Kalk oder Lehm zurückzugreifen.

Rajasil Lehmputze – gesundes Raumklima auf höchstem Niveau

Mit dem Rajasil Ökosystem rund um die Lehmputze wird Ihr Raumklima zum Wohlfühlklima.

Das Rajasil Lehmputzsystem, ausschließlich aus Lehmputzern und Natursanden rezeptiert, besteht aus:

- Rajasil LS (Lehmschlämme)
- Rajasil LP (Lehmputz grob/fein)
- Rajasil LDP (Lehmdekorputz) in 12 natürlichen Farbtönen

Die Eigenschaften dieses ökologischen Produktsystems überzeugen:

- dampfdiffusionsoffen
- geruchsbindend
- feuchteregulierend
- allergologisch unbedenklich
- pH-neutral und frei von chemischen Zusätzen
- energiesparend und wiederverwendbar

Ob mit der Hand oder mit Maschine verarbeitet, ob für Baudenkmäler, Altbausanierung oder modernes ökologisches Bauen – das Rajasil Lehmputzsystem erfüllt höchste baubiologische, bauphysikalische und ästhetische Ansprüche.



Traditionsbewusst mit Kalk

Mit Luftkalken oder hydraulischen Kalken lassen sich hervorragende Eigenschaften erzielen, wie gute Verarbeitbarkeit per Hand und mit gängigen Putzmaschinen, sehr hohe Wasserdampfdiffusionsfähigkeit, allmähliche spannungsarme Erhärtung und ein hohes Maß an Reversibilität.

Mit Hilfe des Rajasil Kalkbaukastens können mehr als hundert mögliche Kombinationen von Kalkputzen genutzt werden. Neben variablen Körnungen und Bindemittelzusammensetzungen können Farbpigmente, Flachfasern und wasserabweisende Zusätze eingesetzt werden.

Die Rajasil Produktpalette rund um das Bindemittel Kalk umfasst:

- Rajasil LKP (Luftkalkputz)
- Rajasil BP (Brandenburger Putz)
- Rajasil KP (Kalkputz)
- Rajasil TKP (Trasskalkputz)
- Rajasil KFP (Kalkfeinputz)
- Rajasil KG (Kalkglätte)

Für die baustoffgerechte Oberflächenbehandlung sind die hoch dampfdiffusionsoffenen und CO₂-durchlässigen, wasserabweisenden Anstriche wie Rajasil SIF (Silikat-Fassadenfarbe), Rajasil SIF INTERIOR (Silikat-Innenfarbe) und Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) zu empfehlen.

Die Rajasil Kalkputze mit den zugehörigen Anstrichsystemen sind für die Pflege und Instandsetzung von Baudenkmalen mit traditionellen Handwerkstechniken ebenso geeignet, wie für Innen- und Außenputze in Alt- und Neubau.

Fachwerkinstandsetzung – historische Bausubstanz und Bauphysik im Einklang

Viele Baudenkmale sind Fachwerkbauten, die, regional geprägt, ländliche Gegenden und Innenstädte mit ihrer schmucken Optik bereichern. Bei der Sanierung geht es nicht nur darum, die wertvolle historische Bausubstanz, insbesondere das Tragwerk aus Holz, zu bewahren, sondern durch geeignete Maßnahmen auch einen hohen Nutzungskomfort zu realisieren. Die Steigerung der Attraktivität durch Ästhetik und verbesserte Nutzungseigenschaften trägt maßgeblich zum Erhalt der Fachwerkbauten bei.

Eine Reihe der Rajasil Bausanierungsprodukte sind aufgrund ihres mineralischen Charakters, der hohen Dampfdurchlässigkeit, des geringen Verformungswiderstandes und nicht zuletzt in Anpassung an die historischen Baustoffe besonders für Fachwerke geeignet, wie:

- Rajasil Lehmputzsystem (siehe Seite 7)
- Rajasil Kalkputze (siehe Seite 7)
- Rajasil GFM (Gefachemörtel)
- Rajasil ULP (Ultraleichtputz)
- Rajasil Renovierputzsystem (siehe Seite 6)
- Rajasil FM (Fugenmörtel) für Sichtfachwerke mit Ziegelausfachung (siehe Seite 5)
- hohe dampfdurchlässige Anstriche, wie Rajasil SIF (Silikat-Fassadenfarbe)

Um Nutzungskomfort zu sichern und die Anforderungen des Wärmeschutzes zu berücksichtigen, müssen die Fachwerkbauten häufig nachträglich gedämmt werden. Dafür kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

Außendämmung

Eine Außendämmung ist die bauphysikalisch geeignetste Lösung, auch im Hinblick auf den Schlagregenschutz exponierter Fachwerkbauten.

Gefachedämmung

Bei der Gefachedämmung wird das Gefache teilweise oder ganz mit wärmedämmenden Steinen, mineralischen Gefachemörteln, wie Rajasil GFM (Gefachemörtel) oder HECK Dämmputzen, aufgefüllt. Dabei kann ein Teil des alten Gefaches, wie z. B. eine tragfähige Stakung, als Träger für den Mörtel im Bauteil verbleiben.

Innendämmung

Ist Fachwerksichtigkeit gewünscht, wird auf den Einsatz von geeigneten Innendämmungen wie HECK Dämmputze zurückgegriffen.

Fachwerksichtigkeit kann technisch sinnvoll nur in Regionen der Schlagregenbeanspruchungsgruppe I nach DIN 4108 T3 ausgeführt werden.

In allen Fällen ist ein bauphysikalischer Nachweis zu führen.

Für die Innendämmung eignet sich hervorragend das HECK Dämmputzsystem. Es verfügt über die bei Innendämmmaßnahmen geforderten Diffusions- und Kapillareigenschaften. Der raumseitige Einsatz ist in umfangreichen wissenschaftlichen und Praxisuntersuchungen geprüft und positiv bewertet worden. Als mineralische Oberputze kommen Produkte aus dem Rajasil Putzsoriment in verschiedenen Farben und Körnungen zum Einsatz.



HECK Dämmputz wird mit geeigneten Putzmaschinen auf die Putzträgermatte aufgebracht. Die Oberfläche wird abgezogen und während des Ansteifens leicht aufgeraut.



Referenzobjekte



BASF Wall Systems hat seine Kompetenz in der Bausanierung von der Unterstützung bei der Bauwerksuntersuchung, über die Begleitung bei den planerischen Details bis zur Lieferung hochwertiger Produkte und Sonderrezepte überzeugend unter Beweis gestellt. Hier ein Auszug von erfolgreich sanierten Objekten aus den letzten Jahrzehnten. Referenzobjekte in ihrer Nähe benennt Ihnen gerne der für Sie zuständige Fachberater.



Völkerschlachtdenkmal in Leipzig
Schwerpunkt: Steinrestaurierung und Konservierung



Geburtshaus von Levi Strauss in Buttenheim vor und nach der Sanierung mit Rajasil Produkten



Art-deco-Fries
Feuerbach-Straße in Leipzig
Schwerpunkt: farbige Rajasil Kratzputze für Sgraffito-Technik



Französischer Dom in Berlin
Schwerpunkt: Rajasil SP3 (Sanierputz SP3)



Unsere Nachschlagewerke für Ihre Information

Einen Überblick über wichtige Begriffe der Bausanierung, geltende Regelwerke, grafisch dargestellte Details für die Ausführung und Anwendungsbeispiele geben Ihnen unsere Nachschlagewerke.

Bisher sind erschienen:

- Das Kompendium der Wärmedämmung
- Das Abdichtungs-Lexikon
- Das Sanierputz-Lexikon
- Das Naturstein-Lexikon

Der Kunde steht im Mittelpunkt

Als zertifiziertes Unternehmen verbürgt sich BASF Wall Systems für die Qualität der Produkte. Doch das Produkt alleine macht noch keinen zufriedenen Kunden. Deshalb sind Entwicklung, Produktion, Logistik, Beratung, Aus- und Weiterbildung und Service so aufeinander abgestimmt, dass Fachhandwerker, Fachhandel, Planer und Bauherren sich auf das Unternehmen und die Produkte verlassen können. Ob in der Altbausanierung, Renovierung oder Restaurierung ...bei der Bestandspflege können Sie mit unserer langjährigen Kompetenz, dem freundlichen Service und den bewährten hochwertigen Produkten rechnen.

BASF Wall Systems –
Ihr Partner in der Altbausanierung
und Denkmalpflege!



Seminare

Aus- und Weiterbildung der Kunden, Planer, Bauherren und natürlich der eigenen Mitarbeiter werden bei BASF Wall Systems ganz groß geschrieben. Dabei stehen neben Produkt- und Verfahrensneuheiten, neue Regelwerke wie Euronormen und VOB, aber auch branchenbezogene rechtliche Belange im Mittelpunkt.

Jährliches Highlight ist das Rajasil Forum mit Experten der Bausanierung aus ganz Deutschland.



Beratung

Ob vor Ort, beim Planer, im Fachhandel oder per Telefon - die Fachberater und Mitarbeiter der Bauberatung von BASF Wall Systems sind Ihre qualifizierten und freundlichen Ansprechpartner für alle Aufgaben rund um die Bausanierung.



Fachhandwerker und Restauratoren

Die qualifizierten Vorführer-Techniker von BASF Wall Systems legen Musterflächen an den Sanierungsobjekten an und unterstützen die Fachhandwerker vor Ort bei der Verarbeitung der Spezialprodukte oder im Umgang mit traditionellen Verfahren und Maschinenteknik.





Produktsicherheit und Umweltschutz

Modernste Produktionsanlagen, Eigen- und Fremdüberwachung der Produkte und TÜV-Zertifizierung nach DIN EN 9001, 14001 und 18001 gewährleisten die Herstellung und Lieferung der Produkte in höchster Qualität und im Einklang mit der Umwelt.



Serviceleistungen

Das Entwicklungslabor von BASF Wall Systems investiert viel Zeit und Energie in die Entwicklung leistungsfähiger Produkte und individueller Lösungen. Die erfahrenen Mitarbeiter des Servicelabors unterstützen Sie gern bei der Untersuchung historischer Bausubstanz.



Auftragsabwicklung

Kompetente Mitarbeiter sind gerne für Sie da. Für alle Fragen haben Sie nur einen Ansprechpartner, der Sie mit Rat und Tat betreut.



Händler

Der Fachhandel ist der zuverlässige Partner bei der Betreuung und Belieferung der Fachbetriebe und zugleich kompetenter Anlaufpunkt für den privaten Bauherren.



Lager / Logistik

Eine schnelle und pünktliche Lieferung ist eine der Hauptforderungen der Kunden. Mehrere bundesweite Logistikstützpunkte sorgen neben dem Produktionsstandort Markredwitz für eine schnelle Verteilung der Ware.

Intelligente Lösungen der BASF Bauchemie

Rajasil Bausanierung

Mauerwerksanierung - Abdichtung und Injektion, Vormauerung, Verfugung, Sanierputzsysteme

Steinrestaurierung, Innenbeschichtung, Kalkputze, Ökosysteme

Fassadenbeschichtung - Untergrundvorbereitung, Putze und Mörtel, Putzarmierung, -bewehrung, Beschichtung, Imprägnierung

HECK MultiTherm

Wärmedämmverbundsysteme - mineralisch, kunstharzgebunden

Innendämmsysteme - Innendämmplatte MS, Dämmputz EPS, Mineralischer Dämmputz

Dämmputzsysteme, Grundierungen, Dekorputze, Beschichtungen

CoRaMix - Farb- und Putzmischtechnologie für den Baustoffhandel

**BASF Wall Systems
GmbH & Co. KG**

Thölauer Straße 25
95615 Marktredwitz /
Germany

Tel.: +49 9231 802-0
Fax: +49 9231 802-330

www.wall-systems.com



*BASF ist das führende Chemie-Unternehmen der Welt: The Chemical Company.
Ihr Portfolio umfasst Chemikalien, Kunststoffe, Veredelungsprodukte,
Pflanzenschutzmittel und Feinchemikalien sowie Erdöl und Erdgas. Ihren Kunden aus
nahezu allen Branchen hilft BASF als zuverlässiger Partner, mit intelligenten Systemlösungen
und hochwertigen Produkten erfolgreicher zu sein. BASF entwickelt
neue Technologien und nutzt sie, um zusätzliche Marktchancen zu erschließen. Sie
verbindet wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher
Verantwortung und leistet so einen Beitrag zu einer lebenswerten Zukunft.
Weitere Informationen zur BASF im Internet unter www.basf.de.*

 **BASF**
The Chemical Company